



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESCOLAR
MESTRADO PROFISSIONAL

FRANCISCO MAGALHÃES DE LIMA

USO DO MAPA CONCEITUAL PARA O PLANEJAMENTO DO ENSINO NA
ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS: UM ESTUDO NO IFRO – CAMPUS
ARIQUEMES

Dissertação de Mestrado

Porto Velho
2016

**USO DO MAPA CONCEITUAL PARA O PLANEJAMENTO DO ENSINO NA
ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS: UM ESTUDO NO IFRO - CAMPUS
ARIQUEMES**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESCOLAR
MESTRADO PROFISSIONAL

FRANCISCO MAGALHÃES DE LIMA

USO DO MAPA CONCEITUAL PARA O PLANEJAMENTO DO ENSINO NA
ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS: UM ESTUDO NO IFRO – CAMPUS
ARIQUEMES

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar da Universidade Federal de Rondônia como requisito final para a obtenção do título de Mestre em Educação Escolar, sob orientação da Professora Dr^a Elizabeth Antônia Leonel de Moraes Martines.

Porto Velho
2016

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA
BIBLIOTECA CENTRAL PROF. ROBERTO DUARTE PIRES

L732u

Lima, Francisco Magalhães de.

Uso do Mapa Conceitual para o planejamento do ensino na área de ciências humanas: um estudo no IFRO - Campus Ariquemes. /

Francisco Magalhães de Lima. 2016.

118 p.: il.

Orientadora: Profª Dra. Elizabeth Antônia Leonel de Moraes Martines.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Escolar) -
Universidade Federal de Rondônia. Porto Velho, 2016.

1. Aprendizagem Significativa. 2. Mapa Conceitual. 3. Ensino-aprendizagem. 4. Planejamento I. Universidade Federal de Rondônia.
II. Título.

CDU: 37(811.1)

Bibliotecária responsável: Eliane Barros /CRB11-549

FRANCISCO MAGALHÃES DE LIMA

**USO DO MAPA CONCEITUAL PARA O PLANEJAMENTO DO ENSINO NA
ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS: UM ESTUDO NO IFRO - CAMPUS
ARIQUEMES**

Esta Dissertação foi julgada adequada e aprovada para a obtenção do título de
**Mestre em Educação Escolar no Programa de
Pós-Graduação em Educação Escolar - Mestrado Profissional -**
da Universidade Federal de Rondônia.

Porto Velho, 2016.

Prof. José Lucas Pedreira Bueno, Dr.
Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Elizabeth Antonia Leonel
Moraes Martines, Dra.
Orientadora
UNIR

Prof.^o. Clarides Henrich de Barba, Dr.
Membro Interno
UNIR

Prof^a. Thaís Rafaela Hilger,
Dra.
Membro externa

Prof^a. Marli Lucia Tonatto Zibetti, Dra.
Membro Interno Suplente
UNIR

Dedicatória

À minha esposa Elize e nossos filhos Pedro e Sofia, pela paciência e compreensão em minhas ausências e silêncios.

Aos colegas da área de ciências humanas do IFRO – Campus Ariquemes por acreditarem na proposta da pesquisa-ação colaborativa.

À minha orientadora Prof.^a Dra. Elizabeth Martines, pela paciência e serenidade com que me orientou em todo o processo da pesquisa.

Agradecimentos

Aos colegas Ronilson e André, do Campus Zona Norte que me incentivaram a acreditar que o objeto deste trabalho valia a pena ser pesquisado.

Às minhas irmãs e meus irmãos que, da distante Tabatinga, e de Manaus, mandavam energias positivas e não cansaram de me incentivar na árdua tarefa de escrever este trabalho.

Aos colegas do Campus Ariquemes: Vitor, Silvio, Labadessa e Leonardo, que toparam a aventura da oficina sobre Mapa Conceitual e Aprendizagem significativa.

À colega Andréia, pelas incontáveis partilhas de angústias e ansiedade.

Aos membros da banca, Prof.^a Dra. Thaís e Prof. Dr. Clarides, pelas relevantes contribuições para melhoria deste trabalho.

Enfim, a todas e todos que me incentivaram do início até a finalização deste trabalho. Agradeço de coração.

Não existe caminho novo, novo é o jeito de caminhar.

Mahatma Ghandi.

LIMA, Francisco Magalhães de. **USO DO MAPA CONCEITUAL PARA O PLANEJAMENTO DO ENSINO NA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS: UM ESTUDO NO IFRO - CAMPUS ARIQUEMES**. Porto Velho/RO. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Escolar) - Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar - UNIR, Porto Velho, 2016.

RESUMO

Este trabalho descreve o processo e analisa uma pesquisa-ação colaborativa desenvolvida com o objetivo de avaliar as possibilidades e limites do uso do mapa conceitual para o planejamento do ensino na área de ciências humanas dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Procura-se refletir sobre a problemática da construção de uma prática educativa mais integrada frente à fragmentação perpetrada pelo processo de disciplinarização, promovido pela ciência moderna no contexto do planejamento do ensino na área de ciências humanas - dos cursos técnicos integrados ao ensino médio no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO, Campus Ariquemes. A pesquisa realizada proporcionou o aprofundamento teórico do pesquisador sobre o uso do mapa conceitual, uma vez que o mesmo possui uma história docente com relação à utilização do instrumento, mas, também, procura contribuir no âmbito científico com o uso desta ferramenta no planejamento didático em uma abordagem por área do conhecimento e não uma abordagem disciplinar. A pesquisa ocorreu nos meses de fevereiro a abril de 2015, no IFRO – Campus Ariquemes, com a participação de 5 docentes, incluindo o pesquisador. Os dados da pesquisa foram sendo construídos ao longo do processo, que se fez em etapas, com uso de diferentes instrumentos: questionário, análise documental, observação participante (oficinas de mapa conceitual), grupo focal. A análise dos dados foi pautada na Triangulação de Métodos. Como resultado, temos que, o uso do mapa conceitual, foi considerado altamente relevante para uma prática interdisciplinar. A reflexão sobre o uso do instrumental levou a identificar desafios pessoais e institucionais a serem superados para que se possa construir uma prática educativa integrada e significativa.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa. Mapa Conceitual. Ensino-aprendizagem. Planejamento.

LIMA, Francisco Magalhães. THE CONCEPT MAP FOR USE PLANNING EDUCATION IN HUMANITIES AREA: A STUDY IFRO - CAMPUS ARIQUEMES. Porto Velho / RO, 2016. Dissertation (Professional Master in School Education) - Graduate Program in School Education - UNIR, Porto Velho, 2016.

ABSTRACT

This paper describes the process and analyzes a collaborative action research developed with the objective to assess the possibilities and limits of the use of conceptual map for teaching planning in the in Human Sciences of technical courses integrated to high school. It seeks to reflect on the issue of building more educative practice front of perpetrated fragmentation by the disciplinarization process, promoted by modern science in the context of teaching planning in Human Sciences area – of the technical courses integrated to high school at the Federal Institute of Education, Science and Technology from Rondonia - IFRO Campus Ariquemes. The accomplished research provided the theoretical deepening of the researcher on the use of conceptual map, since he has a teaching story regarding the use of the instrument, but also seeks to contribute in scientific field with the use of this tool in educational planning an approach by area of knowledge and not a disciplinary approach. The survey took place from February to April 2015, at IFRO - Campus Ariquemes with the participation of 5 teachers, including the researcher. The survey data were built throughout the process, which was done in stages, using different instruments: questionnaire, document analysis, participant observation (conceptual map workshops) focus group. The data analysis was based on Triangulation Methods. As a result, we have, the use of conceptual map was considered highly relevant to an interdisciplinary practice. The reflection on the use of instrumental led to identify personal and institutional challenges to be overcome for it can build an integrated and meaningful educational practice.

Key-Words: Meaningful learning. Conceitual map. Teaching and learning . Planning.

LISTA DE FIGURAS E QUADRO

Figura 1. Modelo para mapa conceitual segundo a Teoria de Ausubel	35
Figura 2. Mapa Conceitual sobre o tema Pré-história	69
Figura 3. Mapa conceitual sobre o tema Trabalho	70
Figura 4. Mapa conceitual sobre o tema Razão	71
Figura 5. Mapa conceitual interdisciplinar	74
Quadro 1. Informações pessoais sobre os docentes colaboradores da pesquisa	59

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB

Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN

Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO

Universidade Federal de Rondônia – UNIR

Projeto Pedagógico de Curso – PPC

Escola Média de Agropecuária – Emac

Comissão Executiva de Planejamento da Lavoura Cacaueira - Ceplac

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
2.1 REFLEXÕES SOBRE O ATO DE ENSINAR	20
2.1.1 A relação ensino e didática	27
2.1.2 O ensino e a interdisciplinaridade	28
2.2 A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA COMO BASE TEÓRICA DO MAPA CONCEITUAL	31
2.3 O MAPA CONCEITUAL COMO FERRAMENTA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	34
3 A PESQUISA-AÇÃO DESENVOLVIDA	39
3.1 A PESQUISA-AÇÃO COLABORATIVA	39
3.1.1 Princípios e características da pesquisa-ação colaborativa	39
3.1.2 A espiral reflexiva.....	40
3.2 PRIMEIRA FASE: DIAGNÓSTICO DA REALIDADE	41
3.2.1 Os sujeitos do grupo colaborativo e os procedimentos de pesquisa	42
3.2.2 Sobre o lócus da pesquisa: o IFRO – Campus Ariquemes.....	43
3.2.3 Os cursos técnicos de ensino médio integrado	45
3.2.4 O PPC do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio.....	52
3.2.5 O PPC do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	53
3.2.6 O PPC do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	55
3.3 A SEGUNDA FASE: OFICINA DE MAPAS CONCEITUAIS.....	56
3.4 A TERCEIRA FASE: A REFLEXÃO NO GRUPO FOCAL.....	58
4 ENSINANDO E APRENDENDO COM O GRUPO COLABORATIVO	59
4.1 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS E O PERFIL DOS DOCENTES	59
4.1.1 Perfil dos participantes da pesquisa	59
4.1.2 Os cursos são integrados, mas a prática é disciplinar.....	61

4.2 ANÁLISE DA OFICINA DE MAPA CONCEITUAL E A REFLEXÃO COLETIVA.....	66
4.2.1 Construção do Mapa Conceitual por disciplina.....	68
4.2.2 O mapa conceitual como ferramenta de integração disciplinar e reflexão	72
4.3 REFLETINDO O REFLETIDO: O GRUPO FOCAL	75
4.3.1 A revisão da prática	77
4.3.2 Organização curricular, disciplinarização e prática integrada.....	78
4.3.3 Limites para o uso do Mapa Conceitual na percepção dos participantes	79
4.3.4 Propostas de prosseguimento da experiência de reflexão sobre a prática.....	81
4.4 TRIANGULAÇÃO DOS DADOS OBTIDOS.....	82
5 TRABALHO DE CONCLUSÃO FINAL DE CURSO (TCFC).....	95
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS.....	99
REFERÊNCIAS.....	101
APÊNDICES	104
ANEXOS	110

1 INTRODUÇÃO

Toda pesquisa possui um contexto histórico de fatos e acontecimentos que motivam o pesquisador na escolha de seu objeto de estudo.

A história do presente trabalho tem seu início no ano de 2009. Nesse período, encontrava-me residindo na cidade de Cruzeiro do Sul, no estado do Acre, onde participei do processo seletivo da Secretaria Estadual de Educação para uma vaga como professor no Projeto Asas da Florestania¹, do Ensino Médio. O referido projeto tinha como objetivo proporcionar educação de qualidade às áreas rurais de difícil acesso, sendo que os professores que atuavam no mesmo eram selecionados para um contrato temporário de 24 meses, podendo o mesmo, ser renovado pelo mesmo período.

Aprovado no processo seletivo, comecei a participar dos momentos de formação promovidos pela coordenação do referido projeto. Um detalhe que despertou muito minha atenção nesses momentos foi a dinâmica dos encontros, marcada pela valorização dos conhecimentos de cada professor, construção coletiva das reflexões e, principalmente, o planejamento por área do conhecimento. Este último, visava a troca de saberes e práticas educativas entre os professores. Neste espaço, discutíamos nossas dificuldades, compartilhávamos nossas conquistas e desafios e, sobretudo, tínhamos possibilidade de refletir sobre nossas práticas em sala de aula. Portanto, tínhamos um ambiente pedagógico marcado pela colaboração e cooperação.

Em nenhum momento se trabalhou com palestras, principalmente de convidados de fora do Estado, pois, tanto os coordenadores do projeto quanto os professores eram motivados a buscar construir novos conhecimentos e compartilhá-los com o grupo.

O planejamento era feito por área do conhecimento, subsidiado por sequências didáticas elaboradas por professores do próprio projeto. Juntamente com o professor que havia produzido a sequência didática, discutíamos seus componentes e as estratégias mais viáveis para o contexto em que cada um iria atuar.

¹ Maiores informações sobre o Projeto Asas da Florestania podem ser encontradas no site da Secretaria Estadual de Educação do Acre: www.see.ac.gov.br/.

Após os momentos de capacitação, cada professor era encaminhado para uma escola rural. A comunidade local era encarregada de providenciar um espaço para o professor ficar. Cada professor trabalhava com uma única turma formada em média por 10 a 15 alunos do Ensino Médio, durante um turno inteiro, podendo ser matutino, vespertino ou noturno.

O currículo disciplinar era organizado por módulos a partir de cada área do conhecimento, ou seja, o professor formado na área de exatas ministrava as disciplinas dessa área. Assim, como eu era formado em Ciências Sociais, trabalhava com as disciplinas de História, Geografia, Filosofia e Sociologia.

Como cada professor trabalhava com uma única turma de cada vez, havia a possibilidade do uso de diferentes recursos didáticos ao longo de toda a aula.

A dinâmica da aula ocorria a partir da organização de equipes de trabalho, que intervinham em diferentes momentos. Essas equipes eram: de integração, síntese, avaliação e ornamentação. A equipe de integração era encarregada de intervir no início da aula com a finalidade de favorecer a integração interpessoal da turma, bem como, nos momentos em que o grupo manifestasse um certo cansaço. As equipes de síntese e avaliação atuavam sempre no final das aulas. A equipe de ornamentação encarregava-se de manter o ambiente da sala limpo e organizado. Os alunos se revezavam nas equipes com a finalidade de que todos pudessem ter a diversidade das experiências proporcionadas pelas mesmas.

Ao final de cada aula, cada aluno produzia um memorial registrando o que havia aprendido, quais dificuldades enfrentadas e uma avaliação da atuação do professor.

Foi nesse contexto que conheci o instrumental do mapa conceitual e a Teoria da aprendizagem significativa. A equipe de coordenação trabalhou com o grupo de professores as diversas possibilidades de uso deste instrumental, frisando o aspecto de sempre procurarmos ter como ponto de partida o conhecimento prévio dos alunos.

Sempre que me propus a utilizar o mapa conceitual com as turmas em que trabalhei ele se mostrou uma ferramenta útil e motivadora do processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Nesse processo, tive a oportunidade de utilizar o mapa conceitual como instrumento para a produção de textos, obtendo resultados significativos.

Em 2010, fui convidado pela coordenação estadual do projeto a fazer parte da coordenação municipal, tendo a oportunidade de acompanhar a prática educativa dos professores. Infelizmente só permaneci por alguns meses, pois, em seguida, fui aprovado no concurso para professor de Sociologia pela Secretaria de Educação do Estado de Rondônia, sendo lotado no município de Ariquemes.

Como professor estadual continuei trabalhando com mapas conceituais. Contudo, com muito menos oportunidade, pois, entendia que esta ferramenta exige um acompanhamento individualizado dos alunos e um tempo necessário para que os mesmos desenvolvam as atividades, e percebia que não dispunha desse tempo.

Nesse novo contexto me dei conta que o processo de utilização do mapa conceitual era prejudicado devido ao grande número de turmas e o excessivo número de alunos em cada uma, em média 35.

Como utilizar o mapa conceitual trabalhando 28 horas/aulas semanais, tendo que preencher igual número de diários de classe, planejar as aulas, participar de reuniões pedagógicas e ainda trabalhando com outras disciplinas fora da minha área de formação?

Dentro do exposto acima, comecei a refletir que a utilização do mapa conceitual, precisa de uma estrutura de organização curricular diferenciada, para que o mesmo seja utilizado de forma adequada e significativa, caso contrário, o mesmo poderá ser utilizado de forma mecânica e não significativa.

Após a aprovação em outro concurso e meu ingresso no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO, no Campus Zona Norte, em Porto Velho, no ano de 2013, retomei a utilização do Mapa Conceitual em minhas aulas.

Por ocasião do lançamento do edital para processo seletivo da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), para ingresso no Mestrado Profissional em Educação Escolar, vislumbrei a oportunidade de realizar uma pesquisa sobre a temática do mapa conceitual. Socializei um rascunho do projeto com alguns colegas do Campus, obtendo muitos incentivos positivos em vista da pesquisa.

Inicialmente, como me encontrava residindo em Porto Velho, o projeto foi pensado para ser feito com professores de uma Escola Estadual.

Com minha remoção para o Campus Ariquemes, precisei redimensionar o local da pesquisa, me desafiando a realizar a mesma com um grupo de professores do próprio Campus.

Devo confessar que, compartilhando minha intenção com outros colegas do mestrado, ouvi muitas vezes palavras de desestímulo. Em geral, dizia-se que os professores do IFRO faziam pesquisa, mas não gostavam muito de participar das pesquisas dos colegas. Confesso que esse fato me deixou com “a pulga atrás da orelha”. Esse receio foi superado quando do contato pessoal que tive por ocasião do convite individualizado com cada docente. Nesse momento, procurei motivar os professores, sobretudo chamando a atenção para o aspecto de que na pesquisa-ação colaborativa os participantes não são meros objetos no processo, mas são, também, sujeitos do mesmo. Acredito que a técnica da Oficina também foi um atrativo considerável.

Os docentes participantes da pesquisa trabalham nas disciplinas da área de ciências humanas nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio. Ao todo somos 7 docentes, sendo 6 efetivos e um substituto.

No decorrer da pesquisa, só foi possível contar com 5 docentes pois uma professora estava afastada para Mestrado e portanto impossibilitada de compor o grupo e um outro docente encontrava-se afastado para tratamento de saúde. Como o grupo é pequeno, nosso desafio foi o de garantir nos encontros pelo menos um representante de cada disciplina da área.

Atualmente o Campus Ariquemes mantém em pleno funcionamento três cursos técnicos integrados ao ensino médio, são eles: Curso Técnico em Agropecuária, Curso Técnico em Alimentos e Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática. O Técnico em Agropecuária conta com duas turmas de primeiro ano, duas de segundo ano e duas de terceiro ano, num total de seis turmas. O Curso Técnico em Alimentos conta com uma turma de primeiro ano, uma turma de segundo ano e uma turma de terceiro ano, num total de três turmas. Já o curso Técnico de Manutenção e Suporte à Informática conta com duas turmas de primeiro ano, duas turmas de segundo ano, duas turmas de terceiro ano e duas turmas quarto ano, num total de oito turmas. Os três cursos contam com um total de dezessete turmas, com média de 25 alunos por turma no total de cursos.

Os três cursos funcionam em regime de turno integral nos períodos matutino e vespertino.

Para efeitos desta pesquisa, os Cursos Integrados ao Ensino Médio servem como contextualização da prática educativa dos docentes. É com base nesse contexto que nos propomos a analisar as possibilidades e limites do uso do mapa

conceitual para o planejamento do ensino na área de ciências humanas no IFRO – Campus Ariquemes. Os objetivos específicos foram:

- Contribuir para a construção de um espaço coletivo contínuo de reflexão sobre a prática docente.
- Refletir sobre as possibilidades e limites da utilização do Mapa Conceitual na área de ciências humanas considerando as condições concretas da prática docente no Campus Ariquemes.
- Colaborar com a construção de uma prática docente interdisciplinar e transdisciplinar.

A escolha da organização por áreas buscou resgatar uma visão mais integrada do conhecimento, fragmentado pelo processo de disciplinarização promovido com o grande avanço da ciência moderna, principalmente nos séculos XIX e XX. A partir disso nos questionamos: seria o Mapa Conceitual uma ferramenta viável para uma prática educativa integrada? O uso desse instrumental poderia provocar uma reflexão sobre a prática docente nos cursos integrados do IFRO – Campus Ariquemes?

No intuito de averiguarmos se já haviam sido escritos outros trabalhos com a temática a qual nos propúnhamos, realizamos uma pesquisa nos bancos de Teses e Dissertações. Num primeiro momento utilizamos o termo “Mapa Conceitual”. Em seguida utilizamos o termo “Mapa Conceitual para o ensino”. Os resultados encontrados durante a pesquisa evidenciaram que a temática de uso do Mapa Conceitual para o ensino encontra-se muito ligada ao caráter disciplinar, reforçando assim o processo histórico da disciplinarização e fragmentação do conhecimento, com predomínio das áreas de Ciências da Natureza (sobretudo Biologia) e Ciências Exatas (destacando-se a disciplina de Física).

Para uma melhor fundamentação do que afirmamos acima separamos dois trabalhos: uma Dissertação de Mestrado e uma Tese de Doutorado que foram analisadas e serão comentadas a seguir.

A Dissertação de Mestrado de Stella Maria Maffra, Intitulada *Mapas Conceituais como instrumento facilitador da Aprendizagem Significativa: uma abordagem prática*, apresentada ao Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências do Campus de Nilópolis do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, no ano de 2011, teve como objetivo verificar como o Mapa Conceitual funciona e como serve de instrumento didático-pedagógico

no ensino de ciências para o reforço da compreensão, na verificação da aprendizagem e identificação dos conceitos mal compreendidos apresentando-se como mais uma estratégia relevante para facilitar o ensino-aprendizagem. Para tanto lançou mão do método do Estudo de Caso e da Observação participante aliado à aplicação de questionário semi-estruturado e observação ao longo de todo o processo, na construção dos dados. Como produto do trabalho, a pesquisadora elaborou um manual sobre as diversas formas de aplicabilidade do Mapa Conceitual como instrumento didático-pedagógico.

Já a Tese de Doutorado de Luzia Mitiko Saito Tomita, intitulada *Ensino de Geografia: Aprendizagem Significativa por meio de Mapas Conceituais*, foi apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Física do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Defendida em 2009, objetivou explorar os conhecimento prévios dos alunos, por meio da elaboração de Mapas Conceituais de paisagem geográfica, demonstrando que o papel da escola não é de apenas consolidar o conceito, mas que, o que se aprende na escola tem relação com a vida. O processo metodológico da autora teve como ponto de partida o conhecimento prévio dos alunos fundamentado na Aprendizagem Significativa de Ausubel.

Embora o foco dos dois trabalhos tenha sido o ensino, ambos partem da noção de disciplinarização, isto é, ficam restritos ao âmbito puramente disciplinar. Essa parece ser a característica de boa parte dos trabalhos acadêmicos pesquisados.

Além dos bancos de teses e dissertações, pesquisamos por artigos científicos publicados em revistas eletrônicas. Ficou constatado que já existem vários artigos discutindo a utilização do Mapa Conceitual como instrumento de integração disciplinar, porém com a prevalência das áreas de ciências da natureza e exatas na produção dos mesmos.

Considerando o exposto acima, ao propormos uma abordagem por área do conhecimento, especificamente a área de ciências humanas, abre-se a possibilidade para uma contribuição inédita na construção do conhecimento científico, além de contribuições diretamente relacionadas com a prática docente.

Na seção 2, encontra-se o referencial teórico pautado em autores nacionais e internacionais. Na seção 3 encontram-se os elementos metodológicos do processo da pesquisa-ação colaborativa realizada. Na seção 4 encontram-se os elementos

usados na construção e análise dos dados, quais sejam: questionário semiestruturado, análise documental dos PPC, observação participante a partir da oficina de Mapa Conceitual, o Grupo Focal e a análise por Triangulação de Métodos que nos ajudou a obter uma visão mais global dos dados. Na 5ª e última seção encontra-se o produto final do trabalho de conclusão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, tratamos sobre os referenciais teóricos nacionais e internacionais que discutem o processo de ensino-aprendizagem, procurando superar a dicotomização a partir da proposta de uma visão mais integradora.

2.1 REFLEXÕES SOBRE O ATO DE ENSINAR

O processo de ensino-aprendizagem tem sido objeto de estudos em farta literatura. De forma geral as pesquisas possuem em comum a crítica ao modelo tradicional, reprodutivista do conhecimento, ancorado numa relação sujeito-objeto nas relações professor-aluno (MIZUKAMI 1986; FREIRE 1996; LIBÂNEO 2006; DAMIS 2011; ZABALA 2010; SACRISTÁN e GÓMEZ 1998; PIMENTA e ANASTASIOU 2010; MOREIRA e MASINI 1982; PARO 2010; GALLO 2004).

No sentido acima exposto, conforme Damis (2011) a crítica ao modelo tradicional, centrado na diretividade do professor para transmitir o conhecimento ao aluno, constitui-se em elemento básico de referência para a transformação da prática escolar. Neste mesmo sentido, Gómez (1998, p. 67) assim se expressa, classificando o ensino como transmissão cultural:

[...] apoia-se no fato comprovado que o homem ao longo da história foi produzindo conhecimento eficaz e que esse conhecimento pode se conservar e acumular (...). Desta perspectiva, a função do ensino e da prática docente é transmitir às novas gerações os corpos de conhecimento disciplinar que constituem nossa cultura. Podemos dizer que esta perspectiva governou e continua governando a maioria das práticas de ensino que acontecem em nossas escolas. Constitui o enfoque denominado tradicional, que se centra mais nos conteúdos disciplinares do que nas habilidades ou nos interesses dos alunos.

Considerando o ensino como um processo, Mizukami (1986) identifica cinco abordagens: a tradicional, a comportamentalista, a humanista, a cognitivista e a histórico-crítica. Em cada uma, além de outras categorias, a autora identifica como se constrói a ideia de conhecimento, ensino-aprendizagem e a relação professor-aluno.

Segundo Mizukami (1986), na abordagem tradicional evidencia-se o caráter cumulativo do conhecimento humano, adquirido pelo indivíduo por meio de transmissão, onde se supõe o papel importante da educação formal e da instituição escola. No que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem, a abordagem

tradicional dá ênfase às situações de sala de aula, onde os alunos são instruídos e ensinados pelo professor, prevalecendo, portanto, o seu ponto de vista.

Assim sendo, é possível concluir que, nesse contexto, a relação professor-aluno será vertical, sendo que um dos polos (o professor) detém o poder decisório quanto à metodologia, conteúdo, avaliação, forma de interação na aula. Pede-se ao aluno a repetição automática dos dados que a escola forneceu (MIZUKAMI, 1986).

Posicionando-se criticamente sobre o modelo de abordagem de ensino tradicional e a consequente institucionalização num modelo escolar, Demo (2011, p. 9) afirma que:

A aula que apenas repassa conhecimento, ou a escola que somente se define como socializadora de conhecimento, não sai do ponto de partida, e, na prática, atrapalha o aluno, porque o deixa como objeto de ensino e instrução. (...) A aula copiada não constrói nada de distintivo, e por isso não educa mais do que a fofoca, a conversa fiada dos vizinhos, o bate-papo numa festa animada.

A compreensão de educação como mera transmissão de conhecimentos de quem sabe para quem não sabe encontra-se amplamente disseminada no senso comum. Nesse processo o mais importante é o conteúdo a ser transmitido, aparecendo o educador como simples provedor dos conhecimentos e informações e o educando como simples receptáculo desses conteúdos (PARO, 2010).

Um outro aspecto que reflete a abordagem tradicional é o uso do conteúdo disciplinar como fim em si mesmo e não como meio para facilitar a aprendizagem. Neste tocante trazemos a reflexão de Zabala (2010) que propõe uma tipologia dos conteúdos para além da compreensão dos conteúdos meramente disciplinares. Nessa perspectiva, o autor propõe, no contexto da aprendizagem, a seguinte tipologia: conteúdos factuais, entendendo neste o conhecimento dos fatos, acontecimentos, situações, dados e fenômenos concretos e singulares; conceitos e princípios, compreendendo o primeiro como o conjunto de fatos, objetos ou símbolos que tem características comuns, e o segundo referindo-se às mudanças que se produzem num fato, objeto ou situação em relação a outros fatos, objetos ou situações e que, normalmente, descrevem relações de causa-efeito ou de correlação; os conteúdos procedimentais são expressos nas regras, nas técnicas, nos métodos, nas destrezas ou habilidades, as estratégias, os procedimentos – é um conjunto de ações ordenadas e com um fim, quer dizer, dirigidas para a

realização de um objetivo; por fim, os conteúdos atitudinais que englobam uma série de conteúdos que por sua vez podemos agrupar em valores, atitudes e normas.

A reflexão proposta por Zabala (2010) abre uma série de possibilidades no processo de ensino-aprendizagem que em muito supera a abordagem tradicional, o que amplia o leque de possibilidades para a prática educativa sem menosprezar a importância da transmissão dos conhecimentos disciplinares acumulados pela humanidade (ou o ensino tradicional) e tão importantes em uma sociedade técnico-científica como a sociedade contemporânea.

Sobre a abordagem dita comportamentalista, Mizukami (1986) identifica que o conhecimento está relacionado à experiência planejada. Numa clara orientação empirista, para a abordagem comportamentalista, o conhecimento é o resultado da experiência.

O processo de ensino-aprendizagem na abordagem acima mencionada pressupõe que o ensino corresponde ao arranjo ou à disposição de contingências para uma abordagem eficaz. Desta maneira, a aprendizagem será garantida pela sua programação com o uso de reforçadores de comportamentos desejados (reforço positivo como elogio, premiações, nota alta entre outros) ou indesejados (reforço negativo como nota baixa, repreensões, castigos que visam suprimir os comportamentos indesejados)..

Neste modelo, a relação professor-aluno é marcada pela centralidade no aluno, cabendo ao professor a responsabilidade de planejar e desenvolver o processo de ensino-aprendizagem de forma tal que venha maximizar o desempenho do aluno.

Na abordagem humanista o conhecimento é entendido como uma experiência pessoal e subjetiva, construído no processo de vir-a-ser da pessoa humana. Nessa abordagem, o conhecimento é inerente à atividade humana, ou seja, o ser humano tem curiosidade natural para o conhecimento (MIZUKAMI, 1986).

Na abordagem humanista, Mizukami (1986) aponta que o processo de ensino-aprendizagem é marcado pelo ensino centrado na pessoa, implicando técnicas de dirigir sem dirigir, ou seja, dirigir a pessoa à sua própria experiência para que ela possa estruturar-se e agir. A aprendizagem significativa tem uma das suas raízes epistemológicas nessa abordagem.

No que tange a relação professor-aluno, na abordagem humanista, o professor assume a função de facilitador da aprendizagem. Dessa forma, o

estudante entrará em contato com problemas vitais que tenham repercussão na sua existência. Como facilitador da aprendizagem, o professor precisa ser autêntico e integrado (MIZUKAMI, 1986).

Tendo em vista a abordagem cognitivista, Mizukami (1986) destaca que o conhecimento é visto como uma construção, daí o termo construtivismo. Essa abordagem de ensino trabalha com a ideia de que o conhecimento humano é essencialmente ativo. A passagem de um estado de desenvolvimento para o seguinte é sempre caracterizada por formação de novas estruturas que não existiam anteriormente no indivíduo. Nesse contexto, o ensino deve ser baseado no ensaio e no erro, na pesquisa, na investigação, na solução de problemas por parte do aluno e não em aprendizagem de fórmulas, nomenclaturas, definições (MIZUKAMI, 1986).

A aprendizagem verdadeira se dá no exercício operacional da inteligência, só se realizando quando o aluno elabora seu conhecimento. Portanto, nessa abordagem, professor e aluno são considerados sujeitos cognoscentes, diferenciando-se pelo estágio em que cada um se encontra.

Na quinta e última abordagem, Mizukami (1986), lança mão das reflexões de Paulo Freire como base da abordagem sócio-cultural. Nesse sentido, a autora afirma que o conhecimento na perspectiva freireana, encontra-se ligado ao processo de conscientização. O conhecimento é elaborado e criado a partir do mútuo condicionamento, pensamento e prática. Como processo e resultado, consiste ele na superação da dicotomia sujeito-objeto. A superação dessa dicotomia tem como base epistemológica, segundo Santos (2002)², a própria mudança do paradigma dominante (relação sujeito-objeto), marcado pelo domínio das ciências naturais, para um paradigma emergente (relação sujeito-sujeito), marcado pelo reflexão das ciências humanas.

Segundo Mizukami (1986), na perspectiva sócio-cultural, ensino e aprendizagem assumem um significado amplo, tal qual o que é dado à educação, entendida como problematizadora, ajudando na superação da relação opressor-oprimido. A educação problematizadora, ao contrário da educação bancária - que trata o processo de ensino como depósito de conhecimento do professor sobre o aluno-, objetiva o desenvolvimento da consciência crítica e a liberdade como meios

² Para aprofundar essa discussão sugerimos a leitura da obra do autor: ***Um discurso sobre as ciências***. Edições Afrontamento: Porto, 2002. 13ª edição.

de superar as contradições da educação bancária e, responde à essência de ser da consciência que é a sua intencionalidade.

O processo educacional e a relação professor-aluno, nessa abordagem, é entendida como relação de sujeitos e é marcada pela dialogicidade.

No exposto acima podemos perceber que a temática do ensino-aprendizagem é marcada por uma teia de complexidade. Mizukami (1986) nos chama a atenção que a abordagem tradicional, marcada pela reprodução de conteúdos, aulas unicamente expositivas, ainda prevalece no dia-a-dia da prática educativa, mas que o conhecimento das demais abordagens podem ajudar na conscientização da mudança. Parece-nos pertinente a reflexão de Pivatto (2013, p.2):

Mesmo com todo avanço das pesquisas em educação, da ciência e tecnologia, as aulas assemelham-se mais a modelos do início do século XX, tendo como perspectiva a metodologia dominante, a exposição, a exercitação e a comprovação da aprendizagem por meio de atividades repetitivas, enfatizando mais a memória do que a compreensão.

No entanto, é possível reconhecer em algumas experiências da prática educativa a presença de elementos, mesmo que isolados, das diversas abordagens.

Refletindo sobre o processo de ensino-aprendizagem como finalidade da docência, Pimenta e Anastasiou (2010, p. 205) afirmam que “ensinar é uma prática social complexa indissociada da noção de aprender”. Essa indissociação, segundo estas autoras, estaria expressa na ideia de ensinagem, onde a ação de ensinar é definida na relação com a ação de aprender, desenvolvendo uma visão dialética do processo ensino-aprendizagem, bem como a superação da visão dicotômica do mesmo, expressa nas mais variadas teorias pedagógicas. Essa reflexão vai ao encontro do que afirma Freire (1996) ao defender que não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.

Em suas pesquisas, Pimenta e Anastasiou (2010) chamam a atenção para o fato de que o ato de ensinar normalmente é confundido com a aula expositiva. Nesse contexto, segundo estas autoras, desconsideram-se os elementos essenciais do termo ensinar. A prática social complexa efetivada entre os sujeitos professor e aluno em sala de aula engloba tanto a ação de ensinar quanto a de aprender. Assim

sendo, as autoras apontam para a necessidade da superação do senso comum da docência associada à aula expositiva como forma única de ensinar, visão que reforça a ação do professor como palestrante e do aluno como copista. Nessa superação, a aula como momento e espaço privilegiado de encontro de ações não deve ser dada nem muito menos assistida, mas construída, feita pela ação conjunta de professores e alunos (PIMENTA e ANASTASIOU, 2010).

Ainda segundo Pimenta e Anastasiou (2010), o paradigma tradicional, professor palestrante e aluno ouvinte, foi-nos ensinado pela nossa vivência de alunos, sendo, portanto, o que sabemos fazer, por experiência ou hábito, em contraposição a uma crescente necessidade de construção de um paradigma atual, em que o enfrentamento do conhecimento científico existente utilize um processo diferenciado, no qual a construção e a parceria sejam elementos fundamentais da relação.

Portanto, a ensinagem, entendida pelas autoras supracitadas, como o processo compartilhado de trabalhar os conhecimentos, no qual concorrem conteúdo, forma de ensinar e resultados mutuamente dependentes, configura o papel do professor como sendo o de desafiar, estimular, ajudar os alunos na construção de uma relação com o objeto de aprendizagem que, em algum nível atenda as necessidades deles.

O desenvolvimento do raciocínio, a precisão de conceitos básicos, o crescimento em atitudes de participação e crítica perante os conhecimentos constituem objetivos essenciais do processo de ensinagem (PIMENTA e ANASTASIOU, 2010).

Finalizando a reflexão, Pimenta e Anastasiou (2010) defendem que ensinar é um projeto coletivo, no qual todos os participantes (professores e alunos) aprendem e ensinam ao mesmo tempo.

Partindo do pressuposto de que o professor mobiliza vários saberes no ato de ensinar, Gauthier (1998) elabora uma classificação a fim de perceber melhor como essa mobilização ocorre. Segundo o autor, o saber disciplinar se refere aos saberes produzidos pelos pesquisadores e cientistas nas diversas disciplinas científicas, ao conhecimento por eles produzidos a respeito do mundo. O professor não produz o saber disciplinar, mas para ensinar, extrai o saber produzido por esses pesquisadores. A ensinagem exige um conhecimento do conteúdo a ser

ensinado/aprendido, visto que, evidentemente, não se pode ensinar algo cujo conteúdo não se domina.

Um segundo saber apontado por Gauthier (1998), refere-se ao saber curricular entendido como certos saberes produzidos pelas ciências, transformados num *corpus* que será ensinado nos programas escolares. Esses programas, geralmente, não são planejados pelos professores, mas, por outros agentes, funcionários do estado ou especialistas das diversas disciplinas. O professor deve conhecer o programa que lhe serve de guia para planejar, para avaliar.

O terceiro saber apontado por Gauthier (1998) é o das ciências da educação. Embora não ajude o professor diretamente a ensinar, informam-no a respeito de várias facetas de seu ofício.

O saber da tradição pedagógica é o saber das aulas que transparece numa espécie de intervalo da consciência. Num sentido próximo a este saber, assim se expressa Libâneo (2006, p. 5):

Uma boa parte dos professores, provavelmente a maioria, baseia sua prática em prescrições pedagógicas que viraram senso comum, incorporadas quando de sua passagem pela escola ou transmitidas pelos colegas mais velhos, entretanto, essa prática contém pressupostos teóricos implícitos.

Sobre o saber da tradição pedagógica, Gauthier (1998) esclarece que o mesmo possui muitas fraquezas, pois pode comportar muitos erros.

O saber experiencial valoriza o saber advindo das experiências pessoais de forma particular. Segundo o referido autor, este saber é limitado pelo fato de que ele é feito de pressupostos e de argumentos que não são verificados por meio de métodos científicos.

O último saber elencado por Gauthier (1998) é o da ação pedagógica, sendo o mesmo o saber experiencial dos professores a partir do momento em que torna público e que é testado através das pesquisas realizadas em sala de aula. Segundo Gauthier (2006), na ausência deste saber, o professor passa a fundamentar sua prática recorrendo aos saberes já mencionados, podendo incorrer em erros e limitações importantes. Para o referido autor, o desafio atual é tentar revelar este tipo específico de saber presente na prática do professor em sala de aula, tendo em vista que a maior parte das teorias pedagógicas não leva em conta o que ocorre no interior da sala de aula, ou mesmo no interior de uma escola.

Da reflexão exposta por Gauthier (1998) percebe-se a necessidade imperativa da aproximação urgente da teoria e da prática no processo de ensino-aprendizagem e a pesquisa-ação colaborativa se mostra propícia para que professores pesquisem sua própria prática, em colaboração com pesquisadores mais experientes, para validar experiências pedagógicas propostas por teóricos ou baseados em suas próprias concepções (teorias implícitas), sendo usadas na abordagem de formação do professor-pesquisador.

2.1.1 A relação ensino e didática

Em nossa trajetória como docentes, sobretudo no Ensino Médio, é muito comum ouvirmos reclamações de alunos sobre determinados professores nos seguintes termos: “aquele professor não sabe ensinar”. “Ele sabe o conteúdo, é muito inteligente e tem muito conhecimento, mas não sabe explicar”. “Eu não entendo nada!” Expressões como essas, nos remetem diretamente à questão da didática e sua importância na relação com a prática de ensino em sala de aula e fora dela.

Para Pimenta e Anastasiou (2010) ensino e didática estão intimamente relacionados. Partindo de uma compreensão de ensino como prática social realizada por seres humanos com seres humanos, modificando-se pela ação dos sujeitos, historicamente situados, que são, por sua vez, modificados nesse processo, as referidas autoras entendem o ensino como uma situação em movimento e diversa como os sujeitos, os lugares e os contextos onde ocorre.

Na perspectiva do ensino como fenômeno complexo e do ensinar como prática social, a tarefa da Didática, segundo as autoras supracitadas:

[...] é a de compreender o funcionamento do ensino em situação, suas funções sociais, suas implicações estruturais; realizar uma ação auto reflexiva como componente do fenômeno que estuda, porque é parte integrante da trama do ensinar (e não uma perspectiva externa que analisa e propõe práticas de ensinar; pôr-se em relação e diálogo com outros campos de conhecimentos construídos e em construção, numa perspectiva multi e interdisciplinar, porque o ensino não se resolve com um único olhar; proceder a constantes balanços críticos do conhecimento produzido no seu campo (as técnicas, os métodos, as teorias), para dele se apropriar, e criar novos diante das novas necessidades que as situações de ensinar produzem. Como parte do evento denominado ensino, ajuda a criar respostas novas, assumindo um caráter ao mesmo tempo explicativo e projetivo, e crenças sobre a natureza do fenômeno, suas causas, suas consequências e remédios (PIMENTA e ANASTASIOU, 2010, p. 49)

Dessa compreensão complexa exposta acima é possível aferirmos que o campo da didática ultrapassa o de mero produtor de instrumentos e técnicas didáticas. Essa ideia está ligada a uma compreensão de ensino reprodutivista e repetitiva (PIMENTA e ANASTASIOU, 2010).

Para Damis (2011) a didática, como área de conhecimento que tem como objeto de estudo o ato de ensinar, possui duas dimensões: de um lado constitui-se em um conteúdo técnico, relativo à forma de organizar, desenvolver e avaliar a transmissão, direta e indireta, do conteúdo objeto do ensino; por outro lado o ato de ensinar vivencia dimensões colocadas como finalidade e também um conteúdo, aqui, denominado pedagógico. Esse conteúdo é relativo às concepções de homem, de educação, de sociedade e de mundo vivenciadas pelos conhecimentos, valores e habilidades desenvolvidos como finalidades específicas pelo professor e compreendidos no interior de finalidades mais amplas para a escola como instituição social. Portanto, o aspecto do aprofundamento da questão didática na prática educativa não é um mero acessório, mas um elemento fundamental no processo de formação inicial e continuada no campo da docência (DAMIS, 2011).

Defendendo a superação de uma perspectiva meramente instrumental da didática, Candau (2013) afirma que é possível ampliar horizontes e ir favorecendo uma visão em que a didática é concebida como tendo por objetivo a compreensão dos diferentes determinantes da prática pedagógica e a construção de formas de nela intervir que favoreçam a formação de sujeitos sociais reflexivos, críticos e comprometidos com uma democracia plena para todos.

2.1.2 O ensino e a interdisciplinaridade

A ciência moderna marcada pelo cartesianismo foi determinante para o processo de disciplinarização. Partindo do pressuposto metodológico da divisão do todo em partes para que, conhecendo as partes menores, se chegaria ao conhecimento do todo, o paradigma de Descartes influenciou sobremaneira a organização e especialização das disciplinas. Nessa perspectiva, o conhecimento é cada vez mais especializado e fragmentando, perdendo-se a noção da realidade em sua totalidade.

Refletindo sobre o que ele chama de compartimentalização do conhecimento, Gallo (2004) chama a atenção de que os primeiros conhecimentos sobre o mundo construídos pelo homem não estavam dissociados, pelo contrário, encontravam-se sobremaneira interligados. O acúmulo do saber gerou o processo de especialização, contribuindo para uma visão fragmentada do mundo e do conhecimento.

Da compartimentalização do conhecimento, resulta a compartimentalização dos saberes e currículos escolares. No cotidiano escolar, as diversas disciplinas funcionam como gavetas. Para cada aula diferente, abre-se uma gaveta. Sem conexão nenhuma entre elas. Esse processo acaba por gerar no aluno uma incapacidade para perceber que todos os conhecimentos vivenciados na escola são perspectivas diferentes de uma mesma e única realidade (GALLO, 2004).

Diante dos problemas gerados pela compartimentalização do conhecimento e, por conseguinte, da compartimentalização dos saberes e currículos escolares, segundo Gallo (2004), desde os anos de 1980, a ideia de interdisciplinaridade tem permeado os debates educacionais. Segundo o referido autor, o debate no âmbito da interdisciplinaridade tem gerado uma série de conceitos tais como: transdisciplinaridade, multidisciplinaridade e pluridisciplinaridade, para destacar os mais utilizados.

Dentro da diversidade conceitual surgida dos debates, Gallo (2004, p.27) entende por interdisciplinaridade:

[...] a consciência da necessidade de um inter-relacionamento explícito e direto entre as disciplinas todas. Em outras palavras, a interdisciplinaridade é a tentativa de superação de um processo histórico de abstração do conhecimento que culmina com a total desarticulação do saber que nossos estudantes (e também, nós professores) têm o desprazer de experimentar.

Por último, Gallo (2004) critica a ideia de interdisciplinaridade afirmando que a mesma, embora represente um avanço considerável em relação à disciplinarização pura e simples, não é, porém, um rompimento com a lógica das disciplinas. Ou seja, só poderemos desenvolver um trabalho interdisciplinar se fizermos uso das várias disciplinas. Na perspectiva da superação da disciplinarização o referido autor propõe o que ele chama de uma educação não-disciplinar.

Seguindo a linha da crítica à compartimentalização do conhecimento e à disciplinarização do ensino, Lück (2013) defende que a prática interdisciplinar pode

levar a superação da fragmentação, linearidade e artificialização, tanto do processo de produção do conhecimento como do ensino, bem como do distanciamento de ambos em relação à realidade.

Lück (2013) chama a atenção para o fato de que a proposição da interdisciplinaridade surge no contexto de instituições de ensino onde se pratica o ensino e a pesquisa. Destaca ainda que a prática da interdisciplinaridade no contexto de sala de aula, implica vivência do espírito de parceria, de integração entre teoria e prática, conteúdo e realidade, objetividade e subjetividade, ensino e avaliação, meios e fins, tempo e espaço, professor e aluno, reflexão e ação, dentre muitos dos múltiplos fatores integrantes do processo pedagógico.

Para Lück (2013), no campo do ensino, a interdisciplinaridade constitui condição para a melhoria da qualidade do mesmo mediante a superação contínua da sua já clássica fragmentação, uma vez que orienta a formação global do homem. Nessa perspectiva, a referida autora destaca que no plano imediato, a formação integral ocorre na medida em que os educadores estabelecem:

- a) O diálogo entre suas disciplinas, eliminando as barreiras artificialmente postas entre os conhecimentos produzidos;
- b) A interação entre o conhecimento e a realidade concreta, as expressões de vida, que sempre dizem respeito a todas as áreas do conhecimento.

Lück (2013) analisa que a prática interdisciplinar ainda é incipiente no contexto educacional. Isto se daria, segundo ela, em vista da falta de padrões de referência, bem como do arraigamento às atitudes dicotomizadoras, há muita insegurança a respeito dessa prática. Nesse contexto, surgem questionamentos a respeito do que seja ou não a prática, a fim de que se tenha parâmetros de segurança para o entendimento da mesma.

Segundo Lück (2013), para que a interdisciplinaridade se constitua em processo efetivamente interdisciplinar é necessário que seja considerada como um movimento contínuo de superação de estágios limitados de significado e abrangência, sujeita a situações de tateio e até mesmo inicialmente distanciadas da interdisciplinaridade. Esse processo contínuo configura-se numa práxis que vai alargando o entendimento dos professores envolvidos, ao mesmo tempo em que vai transformando a realidade pedagógica.

Num primeiro momento, portanto, de acordo com a referida autora, a prática interdisciplinar, quase que necessariamente se caracterizará pela construção de um trabalho de equipe, pelo estabelecimento do diálogo entre professores de modo que conheçam os seus respectivos trabalhos. Disto, surge a necessidade de questionar o próprio conhecimento e a forma como é produzido.

A partir das reflexões acima descritas, conclui-se que o modelo disciplinarizado e compartimentalizado do ensino e do conhecimento, não respondem aos problemas contemporâneos, especialmente aqueles relacionados com o ensino e à aprendizagem. É preciso caminhar para a construção de um processo que possibilite uma visão mais integral e integrada da realidade. Não existem receitas prontas, fórmulas mágicas. Mas existem experiências exitosas, que precisam sim ser aprofundadas e, sobretudo, valorizadas e compartilhadas. Infelizmente, muitas práticas altamente positivas e inovadoras encontram-se encapsuladas na vivência individual de muitos educadores e educadoras. A construção de espaços de socialização dessas práticas é condição *sine qua non* para o avanço no sentido da superação da disciplinarização.

Uma prática que consideramos relevante para ser aprofundada e socializada entre professores é o uso de mapas conceituais e da fundamentação teórica que a sustenta.

2.2 A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA COMO BASE TEÓRICA DO MAPA CONCEITUAL

De acordo com Pivatto (2013), a teoria da Aprendizagem Significativa, foi formulada pelo psicólogo norte americano David Paul Ausubel, cujas formulações iniciais são dos anos 1960, em sua obra “Psicologia Educacional”, e se encontra entre as primeiras propostas psicoeducativas, recebendo colaborações em 1980 de Joseph Donald Novak e Helen Hanesian, acerca dos fatores sociais, cognitivos e afetivos na aprendizagem.

Segundo Moreira e Masini (1982) a aprendizagem significativa é um processo pelo qual uma nova informação se relaciona com um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo. Desta forma, acredita-se que o processo de aprendizagem significativa ocorra quando uma nova informação interage com uma estrutura de conhecimento específica, denominada como subçunso.

Moreira (2006) explica que o subçunso é um conceito, uma ideia, uma proposição, já existente na estrutura cognitiva, capaz de servir de ancoradouro a uma nova informação de modo que esta adquira significado para o sujeito.

Em síntese, conforme afirma Moreira e Masini (1982) a Aprendizagem Significativa ocorre quando a nova informação ancora-se em conceitos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva de quem aprende.

Esta noção de aprendizagem se contrapõe a ideia de aprendizagem mecânica, entendida por Ausubel como a aprendizagem onde as novas informações tem pouca ou nenhuma associação com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva. Dessa forma, portanto, a aprendizagem mecânica é aquela onde não há interação entre a nova informação e àquela já armazenada, ocorrendo neste caso, um armazenamento informacional arbitrário (MOREIRA e MASINI, 1982).

Essa noção de aprendizagem mecânica encontra-se muito próxima do que Freire (1996) concebe como ensino bancário, isto é, o processo educativo onde ocorre a mera transferência de conhecimento do professor ao aluno.

Do exposto acima, um aspecto que é importante destacar na Aprendizagem Significativa, é a compreensão de conhecimento como algo não estático, acabado, mas dinâmico. Nesse sentido assim se expressa Pivatto (2013, p. 5):

A percepção de uma Aprendizagem Significativa se consolida por meio de um processo que é considerado dinâmico e não unilateral, no qual os estudantes carregados de interconexões mentais e saberes se tornam peça fundamental nesse movimento de construção do conhecimento, contudo, se o estudante deseja simplesmente memorizar, o processo de aprendizagem será mecânico e sem significado.

Portanto, para que ocorra a aprendizagem significativa o educando precisa perceber-se como construtor do conhecimento e não um mero receptor passivo.

Outro elemento que pode ser ressaltado é que, sendo uma teoria da aprendizagem, a aprendizagem significativa baseia-se no pressuposto de como o estudante aprende. Nesta linha de raciocínio, Maffra (2011, p. 14-15) assim nos esclarece:

A aprendizagem significativa busca compreender de que forma o indivíduo constrói significados sendo, portanto, uma tentativa teórica de explicar os mecanismos internos ocorridos na mente em relação ao aprendizado e à forma como ocorre a estruturação do conhecimento.

Moreira (2006) chama a nossa atenção para o fato de que a experiência cognitiva não se restringe à influência direta dos conceitos já aprendidos significativamente sobre componentes da nova aprendizagem, mas abrange também modificações significativas em atributos relevantes da estrutura cognitiva pela influência do novo material. Ou seja, ocorre um processo de interação pelo qual conceitos mais relevantes e inclusivos interagem com o novo material servindo de ancoradouro, incorporando-o e assimilando-o, porém, ao mesmo tempo, modificando-se em função dessa ancoragem. Disto resulta que,

A aprendizagem significativa caracteriza-se, pois por uma interação (não por uma simples associação) entre os aspectos específicos e relevantes da estrutura cognitiva e as novas informações, por meio da qual essas adquirem significados e são integrados à estrutura cognitiva de maneira não-arbitrária e não-literal, contribuindo para a diferenciação, elaboração e estabilidade dos subçunsos preexistentes e, conseqüentemente, da própria estrutura cognitiva (MOREIRA, 2006, p. 13).

Maffra (2011, p. 15) assim comenta este processo:

A aprendizagem significativa envolve, a partir de conhecimentos prévios, assimilação de conceitos e proposições novos, a formação de uma rede cognitiva que se mantém em constante intercâmbio e diferenciação de modo tal que as estruturas cognitivas preexistentes atuem como ancoragem para a assimilação de novos conhecimentos onde ambos (conhecimentos novos e prévios) se modificam acrescentando novos significados, ampliando a rede e gerando novas interações.

Moreira e Masini (1982) nos esclarecem que mesmo existindo diferença considerável entre a aprendizagem significativa e a aprendizagem mecânica, Ausubel não faz essa distinção em termos dicotômicos. No entender dos referidos autores, Ausubel compreende a distinção entre aprendizagem significativa e mecânica como um *continuum*, onde uma estaria num extremo e a outra, no outro.

Outra distinção que é feita a título de esclarecimento é a de aprendizagem por recepção e aprendizagem por descoberta. Na primeira, o que deve ser aprendido é apresentado ao aprendiz na sua forma final e na segunda o conteúdo principal deverá ser aprendido pelo aprendiz. De modo que pode haver aprendizagem significativa em ambos os casos, contudo, esta só se dará se o novo conteúdo incorporar-se, de forma não-arbitrária e não-literal à estrutura cognitiva (MOREIRA e MASINI, 1982).

À medida que a aprendizagem significativa vai acontecendo conceitos são desenvolvidos, elaborados e diferenciados em decorrência de sucessivas

interações. Neste processo, a perspectiva ausubeliana trabalha com a ideia do princípio da diferenciação progressiva, pelo qual um assunto deve ser programado de forma que as ideias mais gerais e inclusivas de uma disciplina sejam apresentadas antes e, progressivamente diferenciadas (MOREIRA e MASINI, 1982).

Entretanto, os autores esclarecem que a programação de um conteúdo deve não só proporcionar diferenciação progressiva, mas também explorar relações entre proposições e conceitos, chamar a atenção para diferenças e similaridades importantes e reconciliar inconsistências reais ou aparentes. Segundo os autores, a esse processo, Ausubel chamou de reconciliação integrativa.

Tendo como ponto de partida a compreensão ausubeliana de aprendizagem significativa expressa na centralidade da existência de subçunsos na estrutura cognitiva do aprendiz, Moreira (2006) destaca duas condições básicas para a ocorrência da aprendizagem significativa: a primeira diz respeito a que o material a ser aprendido seja relacionável à estrutura cognitiva do aprendiz de maneira não-arbitrária e não-literal. A segunda condição diz respeito a que o aprendiz manifeste uma disposição para relacionar, de maneira substantiva e não arbitrária, o novo material, potencialmente significativo, à sua estrutura cognitiva. Nesta condição, pouco importa o potencial significativo do material a ser aprendido. Caso o aprendiz deseje apenas memorizá-lo arbitrária e literalmente, tanto o processo quanto o seu produto serão mecânicos, portanto, não ocorrendo aprendizagem significativa.

2.3 O MAPA CONCEITUAL COMO FERRAMENTA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

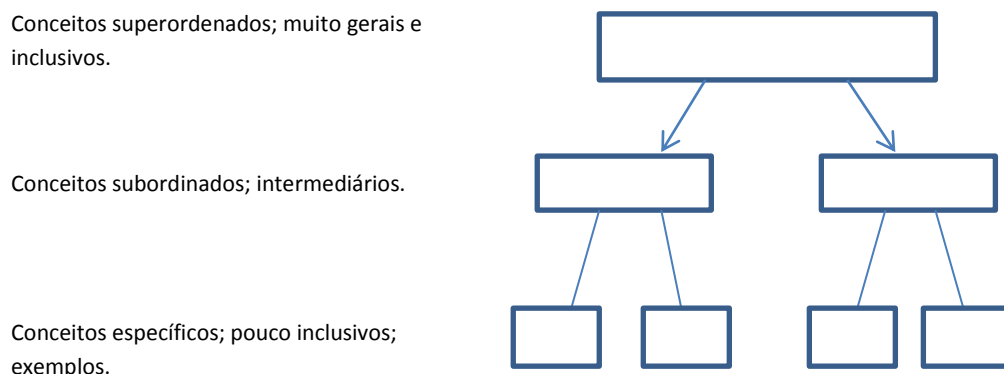
De acordo com Pivatto (2013), o Mapa Conceitual é um instrumento que foi desenvolvido no início da década de 1970, por Joseph Novak e seus colaboradores na Universidade de Cornell, nos Estados Unidos, decorrente da teoria cognitivista de David Paul Ausubel, criada em 1963, em New York. Portanto, este instrumento é uma forma prática para que a aprendizagem significativa seja alcançada.

Conforme afirma Tomita (2009) com base nos princípios apresentados e calcados na aprendizagem significativa de Ausubel, que enfatiza a importância do conhecimento prévio para aprender novos conceitos, foi proposto por Joseph Novak, o uso e a construção do mapa conceitual que, à primeira vista, é semelhante a uma representação gráfica ou um diagrama.

Conforme Moreira (2006), mapas conceituais são diagramas hierárquicos que procuram refletir a organização conceitual de uma disciplina ou de parte dela. Ainda segundo este autor, os mapas conceituais organizam-se a partir de conceitos superordenados, muito gerais e inclusivos, conceitos subordinados, intermediários e conceitos específicos, pouco inclusivos.

A Figura 1 ilustra bem os elementos acima elencados:

Figura 1- Modelo para mapa conceitual segundo a Teoria de Ausubel



Fonte: MOREIRA, 2006, p. 47.

O autor supracitado afirma ainda que os mapas conceituais podem ser utilizados como ferramenta do processo de ensino-aprendizagem, como instrumento de análise do conteúdo curricular e como instrumento de avaliação.

Segundo Moreira (2006), como instrumentos didáticos, os mapas conceituais podem ser usados para mostrar as relações hierárquicas entre os conceitos que estão sendo ensinados em uma aula, em uma unidade de estudo ou um curso inteiro.

Moreira (2006) afirma que, ao contrário de outros instrumentais didáticos, o Mapa Conceitual não dispensa a explicação do professor e devem ser utilizados preferencialmente quando os alunos já têm uma noção do assunto, desta forma, o seu emprego servirá para integrar e reconciliar relações entre conceitos e promover diferenciação conceitual. O autor esclarece ainda que os conceitos e as linhas que os ligam num Mapa Conceitual não terão significado para os alunos a menos que sejam explicados pelo professor e que os estudantes tenham pelo menos alguma familiaridade com a matéria de ensino.

Relembrando os princípios de diferenciação progressiva e reconciliação integrativa no processo da aprendizagem significativa, Moreira (2006) assinala que apesar do Mapa Conceitual estar de acordo com a teoria de Ausubel, alguns cuidados são necessários para que o processo ocorra de forma satisfatória.

Na produção do mapa a diferenciação progressiva é representada na organização de cima para baixo, a partir de conceitos mais gerais. No entanto, para que a reconciliação integrativa aconteça, a instrução deverá ser organizada no mapa de forma que se baixe e suba nas hierarquias conceituais à medida que a nova informação é apresentada. Disto resulta que se deve baixar e subir no mapa, explorando explicitamente as relações de subordinação e superordenação entre os conceitos (MOREIRA, 2006).

Para Moreira (2006) o Mapa Conceitual como instrumento de avaliação deve ser empregado para obter informações sobre o tipo de estrutura que o aluno vê para um dado conjunto de conceitos e não para testar conhecimento e dar uma nota a ele. Nesse sentido, a principal ideia da avaliação a partir do uso do Mapa Conceitual é avaliar o que o aluno sabe em termos conceituais, como ele estrutura, hierarquiza, diferencia, relaciona, discrimina, integra conceitos de uma determinada disciplina, unidade de estudo ou tópico.

Tendo em vista que para a aprendizagem significativa, o conhecimento prévio do aluno é condição primordial, os mapas conceituais são úteis não só como auxiliares na determinação deste conhecimento, mas também para investigar mudanças em sua estrutura cognitiva durante a instrução.

Moreira (2006) defende que os mapas conceituais podem ser ferramenta importante para focalizar a atenção do planejador do currículo para o ensino de conceitos e para distinção entre conteúdo curricular e conteúdo instrucional. Segundo ele, um bom planejamento curricular implica uma cuidadosa análise de quais são os conceitos centrais para o entendimento da disciplina, ou parte da disciplina, que está sendo considerada.

Consciente que o Mapa Conceitual, assim como qualquer outro instrumental pedagógico, é marcado por possibilidades e limites do ponto de vista instrucional, Moreira (2006) elenca algumas vantagens e desvantagens do uso do mesmo. No entender do referido autor, as vantagens seriam a de:

- 1) Enfatizar a estrutura conceitual de uma disciplina e o papel dos sistemas conceituais no seu desenvolvimento;

- 2) Mostrar que os conceitos de uma certa disciplina diferem quanto ao grau de inclusividade e generalidade, e apresentar esses conceitos numa ordem hierárquica de inclusividade que facilite a aprendizagem e a retenção dos mesmos;
- 3) Prover uma visão integrada do assunto e uma espécie de listagem daquilo que foi abordado nos materiais instrucionais.

No que tange às possíveis desvantagens ele cita as seguintes:

- 1) Se o mapa não tiver significado para os alunos, eles poderão encará-lo apenas como algo mais a ser memorizado;
- 2) Os mapas podem ser muito complexos ou confusos dificultando a aprendizagem e a retenção, ao invés de facilitá-las;
- 3) A habilidade dos alunos para construir suas próprias hierarquias conceituais pode ficar inibida, em função do fato de que já recebem prontas as estruturas propostas pelo professor.

Segundo Tomita (2009), de forma mais específica, reforça-se que o mapa representa conceitos dos mais gerais até os mais específicos ou menos interessantes, obedecendo a sequência hierárquica. Pode-se dizer que é uma representação que indica o pensamento do autor que desenvolve o raciocínio para qualquer assunto.

Na mesma direção, Maffra (2011, p. 20) assim se expressa:

O Mapa Conceitual é carregado de significados pessoais por que reflete o entendimento de quem o constrói; as relações de significância são extremamente pessoais o que faz com que não exista um mapa conceitual certo ou errado, visto que todos são uma visão do conteúdo trabalhado uma vez que a composição cognitiva está em constante reestruturação e reorganização.

É importante observar no exposto acima que, o Mapa Conceitual no contexto da aprendizagem significativa, trabalha numa lógica construtivista do conhecimento, portanto, o conhecimento não é algo pronto e acabado, mas algo a ser constantemente construído, desconstruído e reconstruído numa relação dialógica do processo de ensino-aprendizagem.

Na seção seguinte, expomos as etapas do processo de pesquisa-ação colaborativa com os docentes, que teve como objetivo, a socialização de

experiências e a reflexão sobre os limites e possibilidades de uso dos mapas conceituais no ensino de conteúdos da área de ciências humanas, bem como os produtos do processo interventivo.

3 A PESQUISA-AÇÃO DESENVOLVIDA

Nesta seção, primeiramente descrevemos o tipo de pesquisa desenvolvido neste trabalho dentre as várias propostas de pesquisa-ação encontradas na literatura sobre metodologia de pesquisa. Também apresentamos os dados de acordo com a espiral reflexiva que consiste em três fases: 1) diagnóstico da realidade e definição do problema, 2) planejamento de ações visando a transformação da realidade estudada, com intervenção no desenvolvimento de ações envolvendo todos os participantes e 3) avaliação/reflexão sobre as ações e a realidade, com vistas ao (re)planejamento de novas ações visando a transformação de práticas, ideias, organização curricular e institucional, entre outras.

3.1 A PESQUISA-AÇÃO COLABORATIVA

Explicitamos aqui o processo metodológico no qual nos pautamos e que nos forneceu a base para nossas escolhas de técnicas de construção de dados.

Do ponto de vista do método, nossa pesquisa lança mão do referencial da pesquisa-ação colaborativa de cunho emancipatório. Conforme Ibiapina (2008) a prática da pesquisa colaborativa envolve investigadores e professores tanto em processos de produção de conhecimentos quanto de desenvolvimento interativo da própria pesquisa, fazendo com que professores e pesquisadores produzam saberes, compartilhem estratégias e promovam desenvolvimento profissional.

3.1.1 Princípios e características da pesquisa-ação colaborativa

Ibiapina (2008) esclarece que a pesquisa colaborativa é atividade de co-produção de conhecimentos e de formação em que os pares colaboram entre si com o objetivo de resolver conjuntamente problemas que afligem a educação.

Com relação ao caráter emancipatório, Ibiapina (2008) defende que a pesquisa-ação com essa característica coloca os professores no centro da investigação, não simplesmente como objetos de análises, mas como sujeitos cognoscentes ativos, não somente como produtos da história educativa, mas também como seus agentes.

Um dos princípios que se deve considerar nessa prática de pesquisa, é investigar a própria ação educativa, nela intervindo. Desta forma o investigador deixa de falar sobre educação, passando a investigar para a educação. Nesse contexto, o professor deixa de ser mero objeto, compartilhando com os pesquisadores a atividade de transformar as práticas, a escola e a sociedade. Nesse sentido, a pesquisa deixa de investigar sobre o professor e passa a investigar **com** o professor, trabalhando na perspectiva de contribuir para que os docentes se reconheçam como produtores de conhecimento, da teoria e da prática de ensinar, transformando assim as compreensões e o próprio contexto do trabalho escolar.

3.1.2 A espiral reflexiva

Considerando o contexto acima apresentado, soa extremamente pertinente a afirmação de Nóvoa (2007) quando diz que a formação do professor é por vezes, excessivamente teórica, outras vezes excessivamente metodológica, mas há um *déficit* das práticas, de refletir sobre as práticas, de trabalhar sobre as práticas, de saber como fazer. Por isso a pesquisa-ação vem se tornando o caminho privilegiado na formação de diversos profissionais em vários países, seguindo várias tendências (técnica, prática ou emancipatória) e a escola se torna o lugar privilegiado de formação de professores.

Nesta pesquisa optamos pela pesquisa de vertente emancipatória, na qual deve prevalecer três condições: **a colaboração entre diferentes atores** (pesquisadores das universidades, professores em processo de formação); **a co-produção de conhecimentos** e ciclos sucessivos de **reflexão crítica**.

Os ciclos devem partir de ações sistematizadas de reflexividade que auxiliem os professores a mudar a compreensão das ideias construídas socialmente sobre o trabalho docente e o sentido de sua própria ação no processo sócio-histórico de construção dessas ideias, motivando a descoberta de relações contraditórias e a possibilidade de superá-las. Nesse sentido, as ideias são co-partilhadas contribuindo para a construção de pensamentos e práticas que priorizem a dimensão criativa da profissão e a possibilidade de sua reconstrução dialética. (IBIAPINA, 2008, p. 18).

Nesse processo, “[...] o conhecimento prático deve se articular ao teórico e vice-versa, portanto, refletir sobre a prática envolve tanto a necessidade de rever a teoria quanto a desvelar as vicissitudes da ação docente.” (IBIAPINA, 2008, p. 18). Para que isto aconteça, é necessário que se ultrapasse a visão dos professores

apenas como usuários do saber elaborado por terceiros, investindo na formação continuada destes profissionais, vistos como agentes sociais criativos, interativos e produtores de teorias. Na pesquisa-ação colaborativa, tanto pesquisadores como professores são considerados co-produtores da pesquisa, diminuindo-se as distâncias entre pesquisa e ação; teoria e prática; professor e pesquisador.

Essa co-produção de conhecimento no contexto da pesquisa colaborativa não é de autoria exclusiva nem dos pesquisadores nem dos professores, ou seja, não é nem um saber acadêmico nem um saber estritamente prático, mas emerge da colaboração entre os participantes, “[...] os professores com o potencial de análise das práticas pedagógicas; e o pesquisador, com o potencial de formador e de organizador das etapas formais da pesquisa.” (IBIAPINA, 2008, p. 20). A interação entre estes potenciais representa a qualidade da colaboração, sendo que, quanto menor as relações de opressão e poder, maior o potencial colaborativo.

Assim, pesquisar colaborativamente significa envolvimento entre pesquisadores e professores em projetos comuns que beneficiem a escola e o desenvolvimento profissional, tanto dos docentes como dos formadores e dos alunos em processo de formação, através de um movimento contínuo entre ação – reflexão – ação, com aproximação da teoria com a prática, numa Espiral Reflexiva que impulsiona um processo de planejamento, ação, reflexão, novo planejamento, nova ação-reflexão, proporcionando um aprofundamento sobre a prática em vista de sua transformação.

Nas próximas seções passamos a descrever as fases que se sucederam na pesquisa, ressaltando que elas não foram estanques, mas se imbricaram umas nas outras.

3.2 PRIMEIRA FASE: DIAGNÓSTICO DA REALIDADE

Como o grupo de participantes é considerado sujeito e co-autor da pesquisa, por coerência metodológica, cada etapa foi pensada no intuito de favorecer a reflexão e a produção coletiva do conhecimento. Isso implica esclarecermos que, ao nos propormos analisar as possibilidades e limites do mapa conceitual para o ensino na área de Ciências Humanas nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio no IFRO – Campus Ariquemes, consideramos o instrumento didático Mapa Conceitual, não como fim em si mesmo, mas como elemento que possibilita a reflexão sobre a prática docente. Isto, levando em consideração os condicionantes diários do

cotidiano docente no Campus, quais sejam: organização curricular, carga horária a ser cumprida, ensino, pesquisa e extensão, atendimento aos alunos, número de turmas, reuniões pedagógicas, participação em eventos, preenchimento de diários, correção de trabalhos e provas, planejamento pedagógico e outros. Esses condicionantes são levados em consideração pois, nos permitem aproximar a teoria da prática, evitando assim uma reflexão puramente abstrata e descontextualizada.

Na perspectiva acima exposta, não se trata aqui de propor um instrumento pedagógico para que os docentes saibam como utilizá-lo e reproduzam em suas aulas. Pelo menos, não apenas isto. Esperamos que ao socializarmos conhecimentos em torno do uso de mapas conceituais e da teoria da aprendizagem significativa, os sujeitos da pesquisa possam refletir sobre as possibilidades e limites da utilização do referido instrumental no âmbito dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, considerando os condicionantes reais e concretos da prática educativa do cotidiano do IFRO - Campus Ariquemes.

3.2.1 Os sujeitos do grupo colaborativo e os procedimentos de pesquisa

Nossa primeira estratégia para formação do grupo colaborativo desta pesquisa foi estabelecer um diálogo com cada docente da área de Ciências Humanas do IFRO – Campus Ariquemes, a fim de esclarecer os objetivos da pesquisa bem como suas peculiaridades enquanto pesquisa-ação colaborativa, sobretudo seu aspecto de reconhecer o participante como sujeito do processo de reflexão sobre a prática educativa. Esse contato também oportunizou a coleta da informação se o participante já conhecia ou não o instrumental do mapa conceitual, constatada formalmente nas respostas às perguntas do questionário.

A estratégia acima referida se justifica, pois possibilitou uma interação mais próxima entre pesquisador e participante, permitindo que este segundo pudesse dirimir suas dúvidas, bem como dar sugestões de como a proposta da pesquisa poderia ser melhor vivenciada, tendo em vista as diferenças de horários de cada um.

Assim os participantes da pesquisa são professores da área de Ciências Humanas e trabalham com os alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio no IFRO - Campus Ariquemes. Inicialmente seriam sete professores. No entanto, uma professora não pôde participar do processo por estar afastada para o

mestrado em Geografia da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Outro professor estava de atestado médico e não voltou em tempo hábil para participar da pesquisa. Portanto, nossa pesquisa contou efetivamente com cinco participantes. O número parece pequeno, contudo, como nosso foco eram os docentes da área de humanas, não tivemos prejuízo para a pesquisa, pois, entre os cinco havia representatividade de todas as disciplinas da área, ou seja, História, Geografia, Sociologia e Filosofia.

Uma vez aceito o convite para participar, entregamos o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ver **ANEXOS**), bem como o questionário semiestruturado (**APÊNDICE A**). No que se refere ao questionário, vale ressaltar que o participante não precisou responder em nossa presença, ficando a entrega do mesmo para outro momento oportuno, salvaguardando assim a autonomia e privacidade do participante. Foram distribuídos quatro questionários e os quatro foram devolvidos devidamente respondidos, uma vez que um dos participantes é o próprio pesquisador. Esse processo ocorreu entre os meses de fevereiro e meados de março de 2015.

As questões constantes no questionário tiveram como finalidade construir um perfil dos participantes, bem como, levantar algumas questões referentes à prática educativa dos mesmos. Para efeitos de descrição, os participantes serão identificados como D1 a D5 (D de docente), usando-se apenas estas siglas quando se referir a respostas dos questionários; suas falas serão referenciadas à Of1 a Of3, de acordo com os dias da oficina e a GF quando se tratar de reflexões do Grupo Focal.

Ainda na fase de diagnóstico realizamos a análise documental dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio de nossa instituição. Esta análise nos permitiu perceber algumas incongruências entre a teoria e a prática e o impacto destas no cotidiano dos docentes, de modo que na próxima seção, apresentamos a descrição do lócus da pesquisa, a partir da análise documental.

3.2.2 Sobre o lócus da pesquisa: o IFRO – Campus Ariquemes

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) é vinculado ao Ministério da Educação e foi criado a partir da Lei nº 11.892, de 29 de

dezembro de 2008. A missão da instituição é "promover educação científica e tecnológica de excelência, por meio das atividades de ensino, pesquisa e extensão, para formação de cidadãos comprometidos com a sustentabilidade da sociedade".

O Campus Ariquemes foi criado em 2009, mediante a transferência, ao IFRO, da Escola Média de Agropecuária (Emarc), subsidiada pela Comissão Executiva de Planejamento da Lavoura Cacaueira (Ceplac). A área possui 300 hectares e algumas instalações físicas herdadas da instituição anterior, dentre as quais algumas necessitaram de reforma ou substituição, para atender às demandas da nova configuração da unidade educativa. O ambiente é apropriado à produção agropecuária e à instalação do agronegócio, haja vista a qualidade do solo, os índices de precipitação pluviométrica, as reservas naturais existentes e os arranjos produtivos locais.

A sede do Campus localiza-se às margens da Rodovia RO 257, km 9, no sentido Ariquemes a Machadinho do Oeste.

As aulas foram iniciadas em março de 2010, com Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio (Agropecuária, Alimentos e Informática, sendo os dois primeiros em turno integral); no segundo semestre do ano, as aulas do Curso Técnico em Aquicultura Subsequente ao Ensino Médio começaram a ser ofertadas.

A partir do segundo semestre de 2011, implantou-se o Curso de Licenciatura em Biologia e cursos técnicos subsequentes na modalidade à distância, realizados em parceria com o Instituto Federal do Paraná e pelo sistema E-Tec Brasil. O Campus está em fase de expansão de sua infraestrutura, de modo a atender a uma demanda crescente de alunos e a uma maior diversificação de seus cursos.

Na sua infraestrutura, o Campus conta com salas de aula climatizadas, biblioteca equipada com computadores com acesso a Internet, incentivando a pesquisa dos alunos. Conta também com quatro laboratórios de Informática, um laboratório de Química, um laboratório de Biologia e, mais recentemente, um laboratório de Física.

Na busca de inovações tecnológicas e difusão de conhecimentos científicos, o corpo docente do Campus promove pesquisa básica e aplicada e desenvolve atividades de extensão, em conformidade com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica e em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais.

Para melhor atendimento às comunidades, especialmente pela interiorização dos seus serviços no Estado, promove políticas de educação a distância, inclusão e atendimento a programas governamentais, inclusive de forma parceira com a União, Estados, Municípios e instituições públicas, privadas e não governamentais. Além disso, presta serviços de assessoria e está voltado para a inovação e o incremento tecnológico de desenvolvimento regional.

3.2.3 Os cursos Técnicos de Ensino Médio Integrado

Aqui nos propomos analisar os Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio. Nosso objetivo é perceber os condicionantes que têm reflexo direto na prática de ensino dos docentes, tendo em vista que estes documentos servem como base para a produção dos Planos de Ensino. Nesse sentido, captar as orientações dos PPC significa perceber a organização curricular que norteia a prática de ensino dos docentes, sobretudo, porque o citado documento contém as ementas que constituem a lista de conteúdos a serem trabalhados em cada ano, por disciplina.

Embora o documento todo seja importante, nos fixaremos no item organização curricular, averiguando a concepção de ensino-aprendizagem, metodologia e a matriz curricular em cada curso oferecido pelo Campus Ariquemes.

Na perspectiva acima proposta, nos parece relevante trazer a reflexão de Sacristán (2000) sobre a ideia de currículo. Uma primeira ideia que nos aproxima da reflexão do referido autor é entender o currículo como uma construção social, ou seja, ele é reflexo das condições históricas, sociais, culturais em um determinado contexto social.

A ideia de construção nos remete a noção de processo. Nessa perspectiva, Sacristán (2000) afirma que a concepção processual do currículo nos leva a ver seu significado e importância real como o resultado das diversas operações às quais é submetido e não nos aspectos materiais que contém, nem sequer quanto às ideias que lhe dão forma e estrutura interna.

Segundo Sacristán (2000), a organização e o desenvolvimento curricular estão relacionados à organização do sistema escolar por níveis e modalidades, seu controle, a formação, a seleção e a nomeação do professorado, a seletividade social

através do sistema, a igualdade de oportunidades, a avaliação escolar, a renovação pedagógica do mesmo, os métodos pedagógicos, a profissionalização dos professores.

A organização curricular tem reflexos diretos na prática pedagógica dos docentes. É um ponto central de referência na melhora da qualidade de ensino, na mudança das condições da prática, no aperfeiçoamento dos professores, na renovação da instituição escolar em geral e nos projetos de inovação (SACRISTÁN, 2000).

É fundamental ressaltarmos que os Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio são regidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, também conhecidos como PCN.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio foram inicialmente fixadas pelas Resoluções CNE/CEB 3/98 (diretrizes do ensino médio) 4/99 (diretrizes para a educação profissional técnica de nível médio) e a Resolução CNE/CEB 1/2005 que estabelece a sistemática de integração entre ensino médio e educação profissional.

Mais recentemente as resoluções acima citadas foram atualizadas pelas Resoluções CEB/CNE 4/2010 com base no Parecer CNE/CEB de 7/2010 e CNE/CEB 2/2012 com base no Parecer CNE/CEB 5/2011 que definiram Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

Em linhas gerais, as Diretrizes Curriculares Nacionais (2013) propõem definir novas orientações para as instituições educacionais e sistemas de ensino à luz das alterações introduzidas na LDB pela Lei nº 11.741/2008, no tocante à Educação Profissional e Tecnológica, com foco na Educação Técnica de Nível Médio, também definem normas gerais para os cursos e programas destinados a formação inicial e continuada ou qualificação profissional.

No âmbito da Educação Profissional, as Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2013) preconizam a centralidade do trabalho enquanto princípio educativo, na perspectiva da superação da histórica dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, bem como da separação entre educação profissional e educação geral. Para tanto, o documento propõe uma visão integradora desses aspectos objetivando uma formação integral do estudante. Sobre os aspectos elencados, assim o documento se expressa:

[...] este documento definidor de novas diretrizes curriculares nacionais deve considerar o papel da Educação Profissional e Tecnológica no desenvolvimento nacional para bem além do estritamente educacional. Enquanto modalidade educacional ela integra um contexto de tensões, avanços e limites de uma educação que contempla, também, a formação ou qualificação para o trabalho como um dos direitos fundamentais do cidadão, no contexto atual do mundo do trabalho, objetivando sua formação integral ou seja, que consiga superar a dicotomia historicamente cristalizada da divisão social do trabalho, entre a ação de executar as ações de pensar, planejar, dirigir, supervisionar ou controlar a qualidade dos produtos ou serviços (BRASIL, 2013, p. 207).

Destacando essa concepção de trabalho no âmbito do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional Técnica de Nível Médio, o documento chama a atenção para o caráter inseparável entre a formação geral e a formação profissional, superando a tradicional e preconceituosa dicotomia entre trabalho manual e intelectual. Disto resulta a necessária incorporação da dimensão intelectual ao trabalho produtivo, objetivando a formação de trabalhadores capazes de atuar democraticamente como cidadãos, na posição de dirigentes ou de subordinados (BRASIL, 2013).

Reforçando a reflexão proposta pelas diretrizes, Krawczyk (2011), afirma que propostas como a do Ensino Médio Integrado, em curso no país, buscam a institucionalização de uma modalidade de ensino que rompa com a dualidade estrutural que separou historicamente o ensino propedêutico da formação profissional. Para a referida autora, as propostas almejam uma profunda revisão de paradigmas e conceitos e a eliminação da indesejável oposição entre conhecimento geral e específico. Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012) compartilham a mesma reflexão sobre o ensino Médio Integrado. Conforme Ciavatta (2012), a ideia de formação integrada sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar. Trata-se de superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto operacional, simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico-tecnológica e na sua apropriação histórico-social. A autora citada conclui ainda que, como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem, e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política (CIAVATTA, 2012).

No contexto da integralidade na concepção que deve pautar os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, assim se expressam as Diretrizes no Cap. I, Art. 5º:

[...] os cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio têm por finalidade proporcionar ao estudante conhecimentos, saberes e competências profissionais, necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, histórico-sociais e culturais (BRASIL, 2013 p. 255).

As Diretrizes (BRASIL, 2013) orientam, no que tange a estruturação curricular dos cursos, que a mesma observe a lógica dos eixos tecnológicos estruturantes dos itinerários formativos, conduzindo ao perfil definido do egresso. Nesse sentido, o documento alerta para uma mudança de paradigma pedagógico exigido no âmbito da Educação Profissional e Técnica de Nível Médio. Pautado na pesquisa como princípio pedagógico, esse paradigma põe a centralidade no ser humano e em suas relações com os outros e com a natureza, visando ao atendimento das necessidades dos sujeitos e da sociedade. Desta forma, destaca o documento, ocorre um deslocamento da atenção, antes voltada para as atividades de ensino, agora voltada para os resultados de aprendizagem dos sujeitos.

Este documento ainda chama a atenção para que, na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a prática pedagógica seja pautada pela valorização das experiências pessoais do aluno sejam elas acadêmicas ou de vida. Desta maneira, segundo o documento, a responsabilidade das instituições de educação profissional se amplia, porque esse modelo exige novas formas de organização curricular, novos conteúdos e metodologias de ensino e aprendizagem que coloquem o docente como facilitador e o estudante como sujeito ativo do processo de aprendizagem. É importante nos darmos conta que as Diretrizes apontam para mudanças que não se dão simplesmente por decreto, mas que necessitam de tempo para serem assimiladas e testadas na prática educativa do dia-a-dia dos sujeitos do processo educativo.

Percebe-se, pelo exposto acima, que a proposta da Aprendizagem Significativa vai ao encontro da proposta das Diretrizes Curriculares Nacionais, sobretudo no fato de conceber o aluno como centro do processo de ensino-aprendizagem.

Partindo da centralidade do aluno e de seu processo de aprendizagem, as Diretrizes (BRASIL, 2013) propõem três princípios na organização curricular dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio: a flexibilidade, a interdisciplinaridade e a contextualização.

No que diz respeito ao princípio da flexibilidade, o documento aponta para uma construção dos currículos dos cursos, em diferentes perspectivas de ofertas, organizando seus conteúdos por módulos, disciplinas, atividades nucleadoras, projetos. As Diretrizes (BRASIL, 2013) entendem que a flexibilidade curricular permite que os alunos construam itinerários diversificados, segundo seus interesses e possibilidades. Isso implica na construção de espaços organizacionais mais dinâmicos quanto aos mecanismos da gestão da estrutura e do funcionamento escolar.

Com relação ao princípio da interdisciplinaridade, as Diretrizes (BRASIL 2013) entendem que o mesmo rompe com a fragmentação do conhecimento e a segmentação presentes na organização disciplinar tradicionalmente adotada de forma linear. Desta forma, o documento propõe, no contexto do princípio da interdisciplinaridade, que os componentes curriculares sejam compostos de forma integrada e estejam voltados para a participação ativa do aluno no seu processo de aprendizagem. E, ainda, a interdisciplinaridade deve ir além da justaposição de componentes curriculares, abrindo-se para a possibilidade de relacioná-los, em atividades ou projetos de estudos, pesquisa e ação, tudo isso voltado para o desenvolvimento de saberes que conduzam os estudantes ao desenvolvimento do perfil profissional de conclusão planejado para os cursos.

Por fim, no que concerne ao princípio de contextualização, as Diretrizes (BRASIL, 2013) entendem que o plano de curso deva ser elaborado em consonância com o território e o contexto no qual a instituição educacional esta inserida e com a realidade do estudante e do mundo do trabalho, possibilitando, desta forma, a realização de aprendizagens que façam sentido para o educando. Segundo o documento, a contextualização é de fundamental importância para o próprio processo de aprendizagem, integrando efetivamente a teoria à vivência da prática profissional.

No âmbito da reformulação do Ensino Médio e, posteriormente da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, uma das principais propostas de mudança no que concerne a reforma curricular foi a proposta de organização do conhecimento

escolar por áreas, formando a chamada Base Nacional Comum: Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e a área de Ciências Humanas e suas Tecnologias.

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000) essa organização por áreas do conhecimento baseia-se no disposto do Art. 36 da LDB:

O currículo do ensino médio observará o disposto na Seção I deste Capítulo e as seguintes diretrizes:

I – destacará a educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania;

II – adotará metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes;

III – será incluída uma língua estrangeira moderna, como disciplina obrigatória, escolhida pela comunidade escolar, e uma segunda, em caráter optativo, dentro das disponibilidades da instituição.

IV – serão incluídas a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias em todas as séries do Ensino Médio.

§ 1º - os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação serão organizados de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre:

I – domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna;

II – conhecimento das formas contemporâneas de linguagem;

III – domínio dos conhecimentos de Filosofia e Sociologia necessários ao exercício da cidadania (BRASIL, 2000 p. 17 - 18).

Ressalta-se aqui, que essas diretrizes deverão ser observadas na organização curricular dos cursos no âmbito da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

De acordo com os PCN (BRASIL, 2000), a proposta de organização curricular por áreas do conhecimento visa o planejamento e desenvolvimento do currículo de forma orgânica, superando a organização por disciplinas estanques e revigorando a integração e articulação dos conhecimentos, num processo permanente de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

Os PCN (BRASIL, 2000) afirmam que a divisão do conhecimento por áreas se dá mediante a compreensão de que os conhecimentos encontram-se cada vez mais imbricados aos conhecedores, seja no campo técnico-científico, seja no âmbito do cotidiano da vida social. A organização das três áreas tem como base a reunião daqueles conhecimentos que compartilham objetos de estudo, e, portanto, mais

facilmente se comunicam, criando condições para que a prática escolar se desenvolva numa perspectiva de interdisciplinaridade.

Como justificativa para a organização curricular por áreas do conhecimento, assim se expressam os PCN:

A estruturação por área de conhecimento justifica-se por assegurar uma educação de base científica e tecnológica, na qual conceito, aplicação e solução de problemas são combinados com uma revisão dos componentes socioculturais orientados por uma visão epistemológica que concilie humanismo e tecnologia ou humanismo numa sociedade tecnológica (BRASIL, 2000, p.19).

No que concerne à área das Ciências Humanas e suas Tecnologias, foco deste trabalho, os PCN (BRASIL, 2000) apontam que esta deve desenvolver consciências críticas e criativas capazes de gerar respostas adequadas a problemas atuais e a situações novas. O documento orienta que a aprendizagem na área de ciências humanas:

[...] deve desenvolver competências e habilidades para que o aluno entenda a sociedade em que vive como uma construção humana que se reconstrói constantemente ao longo de gerações, num processo contínuo e dotado de historicidade; para que compreenda o espaço ocupado pelo homem, como espaço construído e consumido; para que compreenda os processos de sociabilidade humana em âmbito coletivo, definindo espaços públicos e refletindo-se no âmbito das constituições da individualidade; para que construa a si próprio como agente social que intervém na sociedade; para que avalie o sentido dos processos sociais que orientam o constante fluxo social, bem como o sentido de sua intervenção nesse processo; para que avalie o impacto das tecnologias no desenvolvimento e estruturação das sociedades; e para que se aproprie das tecnologias produzidas ou utilizadas pelos conhecimentos da área (BRASIL, 2000, p. 21).

Além da orientação sobre a organização por áreas, os PCN (BRASIL, 2000) assinalam que a organização do aprendizado não seria conduzida de forma solitária pelo professor de cada disciplina, pois escolhas pedagógicas feitas numa disciplina não seriam independentes do tratamento dado às demais disciplinas da área e mesmo das outras duas áreas, uma vez que é uma ação de cunho interdisciplinar que articula o trabalho das disciplinas, no sentido de promoverem competências.

Do exposto acima, fica evidente que a proposta da organização por áreas busca resgatar uma visão mais integrada dos conhecimentos que foram separados pelo processo de disciplinarização.

Na próxima seção apresentamos uma breve análise do PPC dos três cursos técnicos integrados ao ensino médio oferecidos no IFRO – Campus Ariquemes.

3.2.4 O PPC do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

No PPC deste curso a organização curricular, encontra-se no item 2.5 e a primeira informação que ele nos fornece é que o currículo deste curso foi organizado com a finalidade de desenvolver competências (IFRO,2009).

Do ponto de vista pedagógico o documento assinala que o aluno é tido como agente do processo de aprendizagem, trabalhando através do desenvolvimento de projetos. Ao final do curso o “egresso deverá ser capaz de discernir entre o fazer por si só, e o fazer utilizando técnica, conhecimento, ética e bom senso ao uso dos recursos naturais” (IFRO, 2009, p. 11).

No item 2.5.2 encontramos a Matriz Curricular organizada em três núcleos: Núcleo da Base Nacional Comum e Diversificada, com prevalência das três grandes áreas do conhecimento, quais sejam: Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias; Núcleo Profissional e Núcleo Complementar (IFRO, 2009).

Do exposto acima se conclui que o aluno é o centro do fazer pedagógico, ele é agente do processo de aprendizagem e não elemento passivo. Aqui se supõe que na relação professor-aluno, a tarefa docente é a de facilitador desta aprendizagem que tem o aluno como protagonista. Note-se que nesses itens não se fala em organização por disciplinas, mas fala-se em núcleos e áreas. Disto presume-se que, pelo menos do ponto de vista documental, a organização curricular propõe um funcionamento integrado. Todavia, isso não é explícito, ou seja, não é posto clara e explicitamente que o trabalho docente deverá ocorrer a partir da integração disciplinar nos núcleos e áreas e não há nenhuma proposta de espaço institucional que concretize isto. Em síntese, o documento diz uma coisa e a prática funciona diferente. O documento não cita nem as aulas, fala-se de desenvolvimento de projetos, ou seja, pode-se entender que os tempos escolares serão programados para o desenvolvimento de projetos. Não se encontra no documento um mecanismo pedagógico norteador da proposta de organização por áreas. Sendo assim, o constante no documento pode ou não ser concretizado no cotidiano da prática educativa. Percebe-se uma sintonia meramente formal com as Diretrizes e os Parâmetros Curriculares Nacionais.

3.2.5 O PPC do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

No PPC deste curso (IFRO, 2014) somos informados no item 3. concepção curricular, subitem metodologia, que a organização curricular para a Habilitação de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática está estruturada em períodos denominados anos letivos, de modo a fomentar o desenvolvimento de capacidades, em ambientes de ensino que estimulem a busca de soluções e favoreçam ao aumento da autonomia e da capacidade de atingir os objetivos da aprendizagem.

O documento (IFRO, 2014) apresenta que ocorrerá integração de disciplinas de formação geral com as de formação profissional, de forma inter e transdisciplinar, de maneira que venha orientar a construção de um aprendizado para aplicação de bases conceituais gerais com fundamentos específicos da área profissional, assim como favorecer ao desenvolvimento pleno dos sujeitos pela aplicação de bases tecnológicas e científicas de formação técnica.

Apresenta que o curso privilegia o aluno enquanto agente de sua aprendizagem, por prever o desenvolvimento de projetos, atividades científico-culturais e processos dialógicos de formação, dentre outras atividades e princípios educacionais. Os conteúdos se associam com o mundo do trabalho, a escola e a sociedade, de modo que se definem pela contextualização. Serão trabalhados com recursos tecnológicos e estratégias inovadoras, usando-se como mediação as relações afetivas, interacionais e transformadoras (IFRO, 2014).

Assinala que **o ensino** é concebido como uma **atividade de aplicação** e não de **transferência de conteúdos**, e **a aprendizagem**, como uma **construção**, em vez de **reprodução de conhecimentos** (Grifo nosso). Nesse sentido, os alunos e os professores serão sujeitos em constante dialética, ativos nos discursos e efetivos para interferir nos processos educativos e no meio social. E ainda que, caberá a **cada professor** definir, em plano de ensino de sua disciplina, as melhores estratégias, técnicas e recursos para o desenvolvimento educacional, mas sempre tendo em vista esse ideário metodológico aqui delineado (IFRO, 2014).

Nos informa ainda o caráter prioritário de estabelecer a relação entre a teoria e a prática. A partir desse pressuposto, o processo de ensino e aprendizagem, deve prever estratégias e momentos de aplicação de conceitos em experiências (pesquisas, testes, aplicações) que preparem os alunos para o exercício de sua profissão (IFRO, 2014).

Destaca a matriz curricular do curso organizada em disciplinas distribuídas em quatro núcleos: Núcleo da Base Comum, Núcleo Diversificado, Núcleo Profissionalizante e Núcleo Complementar.

Percebe-se neste PPC, critérios um pouco mais explícitos, sobretudo na compreensão do processo de ensino e aprendizagem, de modo que se supere a ideia de reprodução e transferência de conteúdos, bem como a aprendizagem sendo entendida como construção, portanto, o conhecimento não está pronto.

A proposta de integração das disciplinas acena para a possibilidade de uma prática mais voltada para as experiências coletivas na prática docente. Todavia, o documento joga a responsabilidade para o professor da iniciativa integradora, se eximindo desta forma de qualquer formalização institucional para essas experiências de integração. Em resumo, o projeto abre possibilidade para superação da disciplinarização, através da prática inter e transdisciplinar, mas não diz como isso se dará na prática, relegando ao professor a iniciativa para sua “concretização”, ou não.

A integração disciplinar neste PPC, assim como no anterior, não se materializa numa proposta pedagógica concreta. Aparece numa forma muito generalista, atendendo apenas aos critérios formais e regimentais de elaboração deste tipo de documento. Atende às exigências mínimas das Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais, no âmbito do discurso, contudo, não assume uma identidade institucional própria no tocante à integração curricular. Defende a interdisciplinaridade como prática pedagógica no curso, no entanto, não indica os espaços e formas concretos de como isso se efetivará.

De acordo com Lopes (2008), organizações curriculares integradas usualmente suscitam problemas para a administração da escola: exigem espaços diferentes para o desenvolvimento das atividades, divisão diferenciada do tempo, previsão de horário para os encontros de professores e os processos coletivos de estudo e debate. Igualmente é necessária uma nova maneira de realizar os registros: não basta saber o que cada classe trabalhou, mas no que esteve empenhado cada aluno. Diferentes formas de avaliação em geral e, para o exame público da escola em particular, também precisam ser estruturadas. Os problemas decorrentes dessa nova organização, porém, não são meramente administrativos, como defendem perspectivas tradicionais. Trata-se de uma interferência direta nas

relações de controle e poder existentes na escola, com consequências para o atendimento às demandas sociais da educação.

3.2.6 O PPC do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

O PPC deste curso (IFRO, 2012) segue as mesmas categorizações e propostas do PPC de informática, resguardando é claro, as peculiaridades específicas da área de agropecuária. Isso indica uma padronização da concepção curricular no âmbito do Campus e do Instituto Federal como um todo. Pode-se concluir que, caminha-se para uma identidade em termos de organização curricular, mas que muito ainda precisa ser feito em vista da superação da disciplinarização e da fragmentação do conhecimento. O fato dos cursos integrarem diferentes saberes e conhecimentos, uma formação integral exige uma prática educativa institucionalmente organizada. De preferência que não jogue a responsabilidade para o professor eximindo-se da tarefa de institucionalizar as práticas coletivas, necessárias para uma mudança significativa que venha favorecer a construção e reconstrução do conhecimento.

Percebe-se ainda que a proposta de organização curricular presente nos PPC estão pautadas no chamado currículo por competências.

A partir de uma análise crítica deste modelo, Lopes (2008) afirma que o currículo por competências tem por princípio a organização segundo módulos de ensino que transcendem as disciplinas. Cada módulo é organizado com o conjunto de saberes entendidos como necessários à formação das competências esperadas, podendo, inclusive, ter caráter de terminalidade parcial. Entretanto, no caso dos cursos analisados, não existe material instrucional organizado em módulos com a integração dos saberes, conforme previsto no modelo e nas diretrizes curriculares para o nível de ensino em questão.

Lopes (2008) destaca que as competências constituem-se como princípios de integração do conhecimento: há necessidade de articular saberes disciplinares diversos, para o desenvolvimento de um conjunto de habilidades e comportamentos e para a aquisição de determinadas tecnologias. Todavia, destaca a autora, trata-se de uma integração que favorece o atendimento às exigências do mundo produtivo, ou ao menos, que apresenta um forte enfoque instrumental. Por fim, a autora faz

uma crítica a esse modelo curricular por competências defendendo o ponto de vista de que o mesmo, por mais que assuma uma característica de integração, não possui um potencial crítico. Ao contrário, revela-se um pensamento conformista, na medida em que não tem por princípio focalizar como é possível à escola questionar o modelo de sociedade na qual está inserida.

A análise dos PPC revela algumas lacunas que precisam ser melhor refletidas em vista de uma prática educativa integradora. Como se trata de uma realidade nova em termos de proposta educacional é compreensível que alguns problemas existam. No entanto, é necessário que tanto docentes como a gestão escolar estejam atentos a estes desafios, para que se possa construir propostas viáveis que venham sanar as problemáticas identificadas.

3.3 A SEGUNDA FASE: OFICINA DE MAPAS CONCEITUAIS

Neste ponto de nosso trabalho vamos assinalar como se deu o processo de intervenção que, no âmbito desta pesquisa, ocorreu através da organização de uma “Oficina sobre Mapa Conceitual”. A opção pela oficina se justifica, pois, nos faz coerentes com a proposta metodológica da pesquisa-ação colaborativa, ao ressaltar o protagonismo dos docentes participantes como sujeitos que refletem sobre a prática. Nessa perspectiva, o Mapa Conceitual será considerado aqui não como instrumento didático para ensinar professores a darem aula baseados na sua utilização, mas, como ocasião e oportunidade para uma reflexão coletiva sobre o que é possível fazer, ou não, com este instrumento, tendo em vista as condições concretas da prática educativa dos participantes. Enfim, quais suas possibilidades e limites para o ensino na área de ciências humanas nos cursos técnicos integrados ao ensino médio.

A oficina (ver APÊNDICE B) foi organizada em 8h, distribuídas em 4 encontros de duas horas. Considerando a agenda dos participantes, optamos em realizá-la após o final das aulas, mais especificamente das 17:30 às 19:30.

Em face da coleta de informações pertinentes à nossa pesquisa nos ancoramos na técnica da observação participante, o que nos permitiu uma interação maior com os colegas da área na instituição, considerando que o pesquisador está implicado no processo.

O 1º, o 2º e o 3º dia de oficina foram gravados em áudio. O 4º e último dia foi gravado em áudio e vídeo com a utilização de celular e do *Tablet* institucional³. Após o final de cada oficina anotamos a experiência vivida em um diário de campo que muito contribuiu para a organização do material coletado.

Antes do primeiro dia de oficina, enviamos a proposta aos docentes para que pudessem verificar alguma impossibilidade nas datas e horários propostos. Tivemos uma manifestação de impossibilidade de participação no segundo dia proposto e outra para o terceiro. Recolhemos as sugestões e tratamos de reorganizar os dias sugeridos. Feitas as devidas adequações, realizamos o primeiro dia da oficina.

A oficina pedagógica teve duração de 8h e realizou-se no período de 25/03 a 22/04/2015, das 17:30 às 19:30, portanto após o final das aulas vespertinas. A distância temporal significativa do início e ao final da oficina justifica-se pela necessidade da remarcação de dois encontros que, devido à ausência de alguns participantes, não foi possível sua realização na data prevista.

O 1º, o 2º e o 3º dias de oficina aconteceram numa sala de aula climatizada, contando com quadro branco e TV. O 4º e último dia da oficina ocorreu na sala de reuniões das comissões, no 2º andar do prédio administrativo, pois o local possibilitava um ambiente favorável à gravação de áudio e vídeo, procedimento necessário para o registro das reflexões dos participantes.

Para o primeiro dia de oficina, ocorrido no dia 25/03, foram enviados com antecedência, para o e-mail dos participantes, dois artigos sobre mapa conceitual e aprendizagem significativa para que os mesmos pudessem se familiarizar com os conceitos que seriam discutidos coletivamente.

Para o processo de produção dos mapas conceituais no decorrer da oficina, disponibilizamos diversos instrumentos didáticos: pincel atômico, tarjetas de cartolina, cola bastão, folhas de papel madeira, o programa Cmap Tools, para que os participantes pudessem escolher que material lhe seria mais viável para o momento tendo em vista o tempo que dispúnhamos para o trabalho de produção. Desta forma, valorizamos as aptidões específicas de cada docente e garantimos-lhes a possibilidade de escolha do recurso didático.

³ No ano de 2013, o MEC distribuiu um Tablet para cada docente efetivo do Instituto Federal de Rondônia. Para que o pesquisador tivesse maior liberdade para as reflexões do grupo, a filmagem foi feita por uma pessoa convidada pelo pesquisador.

No decorrer do relato, as reflexões do grupo serão identificadas como Of1, Of2 e Of3, sendo Of1 para o primeiro dia, Of2 para o segundo e Of3 para o terceiro dia.

3.4 A TERCEIRA FASE: A REFLEXÃO NO GRUPO FOCAL

Embora a reflexão tenha ocorrido ao longo de todo o processo, a terceira fase da pesquisa privilegiou a avaliação do processo e a reflexão sobre as possibilidades e limites do uso de mapas conceituais pelos professores como ferramenta pedagógica e para o planejamento integrado com vistas à uma prática mais interdisciplinar e integração por áreas. Nessa fase lançamos mão do procedimento Grupo Focal pautando-nos em Gatti (2012). Com o uso desta técnica procuramos avaliar o processo percorrido, aprofundando algumas questões que o grupo achou pertinente, bem como, construir uma proposta de organização de um espaço permanente de reflexão da prática docente na perspectiva de integração interdisciplinar e transdisciplinar. Para o registro do momento utilizamos gravação em áudio e vídeo.

Considerando que registramos os diferentes momentos da pesquisa através de vários instrumentos, achamos por bem realizar a análise por Triangulação de dados, a qual nos possibilitou uma visão mais ampla dos dados construídos no processo vivido, apontando alguns desafios no âmbito pessoal e institucional.

Assim, nessa seção descrevemos o processo da pesquisa, separando didaticamente as ações em três fases, embora na prática elas se interpenetraram constantemente, em retroalimentação. Na seção seguinte apresentaremos os resultados da análise dos dados por Triangulação.

4 ENSINANDO E APRENDENDO COM O GRUPO COLABORATIVO

Neste ponto do nosso trabalho apresentamos o processo de análise dos dados construídos a partir dos instrumentais trabalhados, quais sejam: o questionário, a Oficina de Mapa Conceitual e o Grupo Focal, culminando com a Triangulação de dados.

4.1 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS E O PERFIL DOS DOCENTES

O questionário foi o primeiro instrumento de registro de dados utilizado na pesquisa e compôs-se de perguntas fechadas e abertas, com a finalidade de traçar um perfil dos docentes que se propuseram participar da pesquisa (questões de 1 a 5), considerando dados pessoais e profissionais, bem como recolher algumas informações referentes à prática educativa dos sujeitos da pesquisa enquanto docentes da área de conhecimento das ciências humanas, considerando a atuação nos cursos técnicos integrados ao ensino médio: trabalho coletivo, planejamento pedagógico, incentivo da instituição para o trabalho integrado na área e construção de um espaço permanente para a reflexão coletiva sobre a prática docente (questões 6 a 11). Assim, a análise dos questionários preenchidos (5) permitiu construir um perfil para o grupo de professores colaboradores, explicitado a seguir, lembrando que o pesquisador se inclui neste grupo.

4.1.1 Perfil dos participantes da pesquisa

De acordo com os dados obtidos dos questionários respondidos foi possível traçar as seguintes informações sobre o perfil dos docentes (inclusive o do pesquisador), organizadas no quadro abaixo:

Quadro 1: Informações pessoais dos docentes colaboradores da pesquisa

D1	O docente é do sexo masculino, tem entre 50 e 59 anos e concluiu sua graduação em instituição pública no ano de 1990. Em 2001 fez sua primeira especialização na área de Educação e Interdisciplinaridade, esta numa instituição particular, no município de Cacoal-RO. Sua segunda especialização se deu no Município de Rolim de Moura-RO, no ano de 2002, na área de Gestão Escolar. Em continuação à sua qualificação o docente concluiu o Mestrado em Educação na Universidade Federal de Rondônia – UNIR, Campus Porto Velho, no ano de 2014. O docente possui 22 anos de docência no ensino médio sendo que, no IFRO – Campus Ariquemes, vem atuando nos últimos 5 anos. Atua na disciplina de
----	---

	História, possui 5 turmas, as quais possuem média de 40 alunos. Possui jornada de trabalho semanal de 20 horas, com duas horas/aula por turma. O docente é efetivo na instituição e atua em regime de dedicação exclusiva. No que diz respeito ao conhecimento ou não do mapa conceitual, o docente declarou conhecer o instrumental mas que nunca utilizou em suas aulas.
D2	O docente é do sexo masculino, e na época da pesquisa tinha entre 30 e 39 anos. Kursou sua graduação em Filosofia numa instituição pública, concluindo em 2007. Fez sua primeira e única especialização no ano de 2010, na área de Ciências da Religião pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Na mesma instituição, concluiu mestrado na mesma área, no ano de 2011. Atualmente está no doutorado na mesma área e na mesma instituição. O docente possui 11 meses de atuação no ensino médio integrado, trabalha com a disciplina de Filosofia, lecionando em 18 turmas, com média de 32 alunos. Sua carga horária semanal de ensino é de 18 horas/aula, sendo 1 hora/aula em cada turma. No tocante ao mapa conceitual, o docente declarou não conhecer. O docente é efetivo na instituição e atua em regime de dedicação exclusiva.
D3	O docente é do sexo masculino, e na ocasião da pesquisa tinha entre 40 e 49 anos de idade e concluiu sua graduação em Geografia no ano de 2000, em instituição pública, a Universidade Estadual de Maringá (UEM). Não possui especialização. Concluiu o curso de Mestrado na área de Geografia – Análise Ambiental, na Universidade Estadual de Maringá (UEM). O docente possui 2 anos de atuação no ensino médio integrado. Leciona a disciplina de Geografia em 8 turmas, tendo em média 35 alunos por turma. Sua carga horária semanal de ensino é de 16 horas/aula, sendo 2 horas/aula por turma. Com relação ao mapa conceitual, o docente declarou não conhecer. O docente é substituto na instituição.
D4	O docente é do sexo masculino, na ocasião da pesquisa tinha entre 40 e 49 anos de idade, concluiu sua graduação na área de Geografia no ano de 2003, em instituição pública. Sua primeira e única especialização foi concluída no ano de 2004 pela Universidade Federal do Rio grande do Norte – UFRN, na área de Meio Ambiente e Políticas Públicas. Possui 10 anos de atuação no ensino médio. Leciona a disciplina de Geografia em 3 turmas com média de 40 alunos em cada. Sua carga horária semanal de ensino é de 6 horas /aula, sendo 2 horas/aula por turma. Com relação ao mapa conceitual, declarou conhecer, mas nunca utilizou em suas aulas.
D5	O docente é do sexo masculino, na ocasião da pesquisa tinha entre 30 e 39 anos. Concluiu sua graduação na área de Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), no ano de 2004. Concluiu sua especialização em Adolescência e juventude no mundo contemporâneo, no ano de 2009, pela Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia de Belo Horizonte (FAJE), em Goiânia-GO. Possui 6 anos de atuação no ensino médio. Leciona a disciplina de Sociologia em 17 turmas com média de 35 alunos por turma. Sua carga horária semanal de ensino é de 17 horas/aula, sendo uma hora aula por turma. Com relação ao mapa conceitual declarou conhecer e utilizar em suas aulas.

Fonte: organizado pelo pesquisador, 2015.

Das informações acima podemos destacar que a experiência no ensino médio é maior em três docentes e nos outros dois é bem recente. A carga horária semanal de ensino é bem diversificada, sendo maior para o docente de Filosofia. Isso se explica, pois, a disciplina de Filosofia e a de Sociologia, contam com apenas um docente cada uma atualmente no Campus. Já a as disciplinas de História e Geografia contam com dois, cada uma.

Pelo exposto acima, há que se levar em consideração, para uma prática integradora, as diferenças culturais e de vivência dos docentes que compõem a área das ciências humanas. Fica evidente a diversidade de experiências no grupo. A mesma pode se tornar uma riqueza ou um obstáculo no processo educativo mais

integrado. Vai depender em parte da disposição do docente em compartilhar suas experiências, mas também da gestão institucional em favorecer a construção de espaços coletivos de construção e reflexão da prática educativa.

4.1.2 Os cursos são integrados, mas a prática é disciplinar

As respostas às questões de 6 a 11 do questionário nos levam a perceber que a prática docente ainda é marcada pelo processo de disciplinarização, isto é, disciplinas isoladas trabalhando com uma noção de conhecimento fragmentado. Nesse sentido uma primeira observação que é possível fazermos é que, o Campus Ariquemes ainda não conseguiu implementar o que a LDB, as Diretrizes Curriculares Nacionais e os Parâmetros Curriculares Nacionais propõem como organização curricular, a organização curricular por áreas, a prevalência da prática de ensino interdisciplinar e contextualizada. Isso fica explícito nas respostas às questões 6 e 7, que indagavam os docentes da seguinte forma, respectivamente: Você já realizou algum projeto integrado com outra disciplina da área de humanas? e Na sua opinião, o ensino nos cursos de ensino médio integrado ocorre de forma integrada?

Na questão 6, D1, D2, D3 e D5 responderam que não haviam realizado. Já o D4, afirmou já ter realizado projetos integrados com as disciplinas de História, Sociologia e Filosofia.

Para a questão 7 as respostas foram:

“Não. Há uma nítida divisão entre núcleo comum e técnico.” (D1).

“Não. Considero que não há uma preocupação dos docentes, em geral, em estabelecer uma formação que fuja do dualismo. Tal dualismo ou valoriza demasiadamente o papel do trabalho ou faz justamente o contrário. Faz-se necessário um diálogo mais próximo entre os docentes.” (D2).

“Sim” (D3).

“Não. As disciplinas que trabalham conteúdos semelhantes não tem sintonia, ou seja, cada um trabalha individualmente.” (D4).

“Não. Os docentes trabalham de forma individualizada.” (D5).

Nas respostas acima, embora D3 tenha respondido positivamente, D1, D2 D4 e D5 ressaltam a prática de ensino disciplinar. Nota-se nas respostas, uma tendência a culpabilizar a docência pela não integração no ensino. Aqui cabe um questionamento: a integração na prática de ensino entre as disciplinas é uma tarefa que cabe unicamente à iniciativa dos docentes?

As respostas dos docentes apontam para uma dicotomia entre a proposta curricular presente nos PPC e o cotidiano das aulas.

A questão 8 perguntou aos docentes: Os seus planejamentos costumam ser mais individuais ou em grupo? Sobre essa questão as respostas foram:

“Individual.” (D1).

“Individual e isso se deve justamente a uma falta de estratégia da instituição nesse sentido.” (D2).

“Meu planejamento é flexível, costumo trabalhar mais em grupo.” (D3).

“Normalmente individual.” (D4).

“Planejo individualmente, mas sempre troco alguma ideia com colegas mais próximos.” (D5).

Relacionada ao questionamento sobre a integração na questão 7, D2 muda o foco da questão, redirecionando-a para o aspecto institucional. Nessa perspectiva, cabe um questionamento pertinente: o que cabe à instituição de ensino e o que cabe individualmente ao docente quando se trata de interdisciplinaridade?. cremos que essa questão não está clara nem mesmo nos documentos que norteiam a organização curricular e, por conseguinte, a prática de ensino. Ocorrendo que, na prática, a gestão reclama dos docentes a prática individualizada e a docência, por sua vez, culpabiliza a instituição por não construir espaços formais que viabilizem a prática interdisciplinar.

O planejamento individualizado é o mais claro indício da prevalência do processo de disciplinarização, embora os documentos orientem para uma prática integrada.

Na questão 9, perguntou-se aos docentes: A instituição procura criar espaços ou incentivar o planejamento coletivo entre as diversas áreas do ensino? As respostas foram:

“Não. Esta iniciativa se agravou mediante o processo de fragmentação das salas dedicada aos docentes.” (D1).

“Atualmente sim. A instituição na qual trabalho está dando os primeiros passos nesse sentido, mas ainda trata-se de algo muito incipiente.” (D2).

“Sim” (D3).

“Não. Existe resistência.” (D4).

“Não tenho percebido esse tipo de iniciativa.” (D5).

Mesmo que duas respostas tenham sido positivas, prevalece a indefinição do que compete a quem. As respostas aqui apresentadas contradizem as respostas

à questão 8. A resposta de D4 aponta para uma resistência que no contexto da questão seria por parte dos docentes. Nessa perspectiva, parece pertinente concordar com Lück (2013, p. 66) “que o estabelecimento do trabalho interdisciplinar provoca reações de resistência, apesar de aceitar intelectualmente”. Parte de nós, afirma a autora, deseja e aceita a interdisciplinaridade, parte a rejeita; mas a rejeição ocorre não pelos resultados que possa produzir, e sim, pelo trabalho que promove, pelo desalojamento de posições confortáveis que provoca. O fundamental no desenvolvimento da interdisciplinaridade é uma questão de atitude (LÜCK, 2013).

Na questão 10, perguntou-se aos docentes: Você considera o planejamento por área do conhecimento importante e produtivo? As respostas foram:

“Sim. Porém penso que deve existir uma troca de visões entre os docentes, independentemente da área de atuação.” (D1).

“Sim” (D2, D3 e D4).

“Sim, porque o trabalho coletivo ajuda na construção de novas ideias.” (D5).

Na questão 11, perguntou-se aos docentes: Você considera importante a construção de um espaço contínuo para uma reflexão da prática pedagógica no Campus? Neste item as respostas foram:

“Sim. É o que já acontece em países com melhores resultados no processo educativo como a China e a França.” (D1).

Simplesmente “Sim” (D2, D3 e D4).

“Sim, mas terá que ser feito um trabalho de conscientização com todos os professores.” (D5).

As respostas das questões 10 e 11 apontam para uma abertura por parte dos docentes de uma prática mais integrada entre as áreas do conhecimento, bem como que ultrapasse o limite das áreas preconizadas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais. É possível que uma coisa leve à outra. Por outro lado, chama nossa atenção, que nenhuma resposta faz referência aos documentos que regem a organização escolar, ou seja, as Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais e os próprios PPC dos cursos.

Outra observação que é possível inferirmos das respostas dos docentes é que, mesmo o ensino disciplinar sendo a regra na prática educativa nos cursos técnicos integrados ao ensino médio, existe uma certa tendência dos mesmos para que ocorra de forma diferente, mais integrada, dialógica, entre as áreas de conhecimento, pelo menos no âmbito do discurso. Entretanto, é curioso notarmos

que as respostas dos docentes não fazem nenhuma referência ao método pedagógico interdisciplinar. Isto nos leva a crer que a prática docente continua marcada pela prática de ensino disciplinar e, portanto tradicional.

Santos (2002) nos alerta que a prática disciplinar, sendo um conhecimento disciplinar, tende a ser um conhecimento disciplinado, isto é, segrega uma organização do saber orientada para policiar as fronteiras entre as disciplinas e reprimir os que quiserem transpor. De acordo com o referido autor, é hoje reconhecido que a excessiva parcelização e disciplinarização do saber científico faz do cientista um ignorante especializado e que isso acarreta efeitos negativos. Seguindo a mesma linha de raciocínio, Morin (2008, p. 54) afirma que:

A instituição disciplinar conduz, ao mesmo tempo, ao risco de hiper-especialização do pesquisador e ao risco de coisificação do objeto estudado. Este percebido como coisa em si, expõe-se a esquecer que é extraído ou construído. As ligações e solidariedades desse objeto com outros objetos tratados por outras disciplinas, serão negligenciados, assim como as ligações e solidariedades desse objeto com o universo do qual ele faz parte. A fronteira disciplinar, sua linguagem e seus conceitos próprios isolam a disciplina das outras e dos problemas que a recobrem.

Gallo (2004) pondera que o processo de especialização do conhecimento possui seus pontos positivos, no entanto, é preciso que não percamos de vista a necessidade de compreender sempre essas especializações como parte de um todo complexo e inter-relacionado, sob pena de desvirtuarmos o próprio conhecimento adquirido ou construído.

Em contraposição ao processo de disciplinarização, Japiassu (1976) afirma que, numa primeira aproximação, a interdisciplinaridade se define e se elabora por uma crítica das fronteiras das disciplinas, de sua compartimentação proporcionando uma grande esperança de renovação e de mudança no domínio da metodologia das ciências humanas. De acordo com este autor, o fundamento do espaço interdisciplinar deverá ser procurado na negação e na superação das fronteiras disciplinares.

O papel específico da atividade interdisciplinar consiste primordialmente, em lançar uma ponte para religar as fronteiras que haviam sido estabelecidas anteriormente entre as disciplinas com o objetivo preciso de assegurar a cada uma seu caráter propriamente positivo, segundo modos particulares e com resultados específicos (JAPIASSU, 1976). Este mesmo autor defende ainda que:

A interdisciplinaridade não é apenas um conceito teórico. Cada vez mais aparece como uma prática. Em primeiro lugar, aparece como prática individual: é fundamentalmente uma atitude de espírito, feita de curiosidade, de abertura, de sentido da descoberta, de desejo de enriquecer-se com novos enfoques, de gosto pelas combinações de perspectivas e de convicção levando ao desejo de superar os caminhos já batidos. Enquanto prática individual, a interdisciplinaridade não pode ser aprendida, apenas exercida. Ela é fruto de um treinamento contínuo, de um afinamento sistemático das estruturas mentais. Em segundo lugar, a interdisciplinaridade aparece como prática coletiva. No nível da pesquisa propriamente dita, não pode haver nenhum confronto sólido entre as disciplinas sem o concurso efetivo de representantes altamente qualificados de cada uma delas. É preciso que estejam todos abertos ao diálogo, que sejam capazes de reconhecer aquilo que lhes falta e que podem ou devem receber dos outros (JAPIASSU, 1976, p. 82).

Japiassu (1976) propõe uma organização do trabalho interdisciplinar a partir do que ele chama Etapas do método interdisciplinar. Como forma de concretizar este método, o autor elege cinco etapas:

- a) Constituição de uma equipe de trabalho;
- b) Estabelecimento dos conceitos-chave do empreendimento comum;
- c) Estabelecimento da problemática da pesquisa;
- d) Repartição das tarefas;
- e) Colocar em comum todos os dados ou resultados parciais coletados pelos diferentes especialistas.

Os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio são uma realidade nova para a prática educativa. Nessa perspectiva é normal ocorrerem divergências, conflitos, inseguranças, dúvidas, incertezas. No entanto, não se pode descuidar de que, numa instituição que pretende construir excelência no ensino, pesquisa e extensão, a prática educativa deve sim ser objeto de construção de conhecimento.

As exigências e os desafios da realidade batem á nossa porta. Não existem receitas prontas. O importante nesse momento é não fechar os olhos e ouvidos para os problemas e, de forma paciente e dialogada, a partir de uma prática coletiva, buscar caminhos para a resolução dos mesmos.

Neste ponto nos parece imperativo recorrer à reflexão de Lück (2013) que, de forma contundente, afirma que toda a inovação gera resistência, sobretudo quando deixa de levar em consideração a cultura dos grupos onde é implantada, mediante imposição de fora para dentro e de cima para baixo, que desconsidera qualquer elemento do modo de ser e de fazer do grupo e que possa constituir-se em base para sua transformação. Somos forçados a crer que, em termos de prática

pedagógica, no tocante aos cursos integrados, a instituição ainda não consolidou uma identidade que norteie e ponha em prática, pelo menos o que os documentos preconizam e orientam.

4.2 ANÁLISE DA OFICINA DE MAPA CONCEITUAL E A REFLEXÃO COLETIVA

Neste ponto do nosso trabalho faremos a análise da oficina de Mapa Conceitual. Nossa análise será feita com base no referencial teórico de Marco Antônio Moreira. Esse esclarecimento se faz necessário, pois existem outros autores que trabalham com a temática em questão que, inclusive, possuem divergências conceituais com o referido autor.

O primeiro dia da Oficina de Mapa Conceitual, ocorrido no dia 25/03/2015, foi precedido pelo envio, via e-mail, de dois artigos breves sobre a temática do Mapa Conceitual e Aprendizagem Significativa para todos os participantes. Enviamos também cópia dos slides que norteariam a reflexão do grupo. Isso, para ajudar os docentes a não chegarem sem nenhuma ideia do que ia ser discutido.

Neste dia a oficina foi realizada numa sala de aula e contou com a presença de 4 participantes ao todo, incluindo o pesquisador. Desta forma, tivemos um representante de cada disciplina da área de Ciências Humanas.

Iniciamos no horário combinado, às 17:30. Num primeiro momento, o pesquisador explicou a proposta da oficina e o objetivo para aquele dia. Em seguida, passou para a apresentação dos slides a partir da metodologia da exposição dialogada, isto é, o conteúdo foi sendo explicado, mas a explicação podia ser interrompida a qualquer momento, seja para esclarecimentos, intervenções, reflexões, enfim, para qualquer contribuição dos participantes. Desta forma, todos se sentiram protagonistas ativos do processo e não meros expectadores. O conteúdo dos slides foi produzido a partir das referências citadas de Marco Antônio Moreira, autoridade internacional em Mapa Conceitual e Aprendizagem Significativa, tendo publicado vários livros e artigos sobre o assunto. A seguir passaremos às questões debatidas pelo grupo:

“É importante fazer o aluno pensar porque ele vem de uma estrutura do município e do estado que não tem o professor titular da disciplina, e aí coloca qualquer um. Aí é aquela coisa tradicional, decorativa. E ele chega aqui e se depara com a gente, onde a maioria dos professores que trabalha de forma diferente, coloca pra pensar. Alguns respondem bem, mas tem uma parte que está viciada naquele sistema do estado e do município,

aquela coisa decorativa, onde alguns se sentem assim com um pouco de dificuldade de acompanhar.” (Of1, D1).

“Essa proposta de aprendizagem significativa me parece muito interessante. Mas eu fiquei pensando aqui na quantidade de turmas e a quantidade de alunos. Isso é um problema porque quando se fala em conhecimento prévio do aluno, significa que cada um tem que ser acompanhado de forma particular, pois o que um tem o outro não tem.” (Of1, D5).

“Se a agente quiser trabalhar a partir dessa teoria, vai precisar mexer na organização do currículo, porque eu penso que essa proposta funciona bem com o professor tendo um número menor de turmas e de alunos.” (Of1, D3).

“Essa ideia do subçunsores me parece ser uma coisa interessante porque ela demanda uma relação diferenciada entre professor e aluno. Quando eu digo que tenho que saber em que nível de conhecimento que o aluno tá, isso pede um acompanhamento mais próximo. Só que nesse sentido, a gente esbarra na estrutura que a gente trabalha principalmente nós das ciências humanas, com um número de turmas e alunos relativamente alto. Sem falar que a gente não dá só aula, a gente tem que fazer pesquisa e extensão.” (Of1, D2).

Das reflexões acima elencadas pelos participantes da oficina, cabe ressaltar a preocupação dos docentes com a relação entre a teoria e a prática como realidade dialética. É importante ressaltar que, ao mesmo tempo em que o grupo se sente estimulado pela proposta da Aprendizagem Significativa, não se ilude, nem age com ingenuidade. Pelo contrário, visualiza potenciais entraves à efetivação da proposta. Esta preocupação com a teoria e a prática no cotidiano educacional é fundamental, pois desmistifica a ideia simplista de que, basta que o professor seja criativo e inove constantemente na sua prática educativa que tudo irá bem. O professor pode ser o mais criativo que for. Todavia, se ele não tiver uma estrutura que lhe dê suporte e o apoio necessário para efetivação do seu potencial criativo, a tendência será a acomodação numa prática educacional muito pouco significativa.

A preocupação manifestada por D2 referente ao subçunsores é bastante pertinente. Moreira (2006) chama a atenção para a dificuldade em detectar os subçunsores, ou ainda a ausência dos mesmos. Neste caso, o referido autor menciona os organizadores prévios que seriam materiais introdutórios apresentados antes do próprio material a ser aprendido, porém, em um nível mais alto de abstração, generalidade e inclusividade do que esse material.

A principal função dos organizadores prévios é a de preencher a lacuna entre o que o aluno já sabe e o que ele precisa saber, a fim de que o novo conhecimento possa ser apreendido de forma significativa. Cabe, todavia, registrar aqui que os organizadores prévios não são, necessariamente, textos escritos. “Uma

discussão, uma demonstração, ou quem sabe, um filme ou um vídeo podem funcionar como organizador, dependendo da situação de aprendizagem” (MOREIRA, 2006, p. 24). Ampliando as orientações de Moreira (2006), Tomita (2009) afirma que para utilizar os organizadores prévios recomenda-se o uso de exposição dialogada, uma afirmação ou comparação, uma analogia, uma palestra, um parágrafo, uma apresentação e um comentário de filme e de figuras, um relato de viagem, uma menção de uma frase ou de um parágrafo, entre outros.

4.2.1 Construção do Mapa Conceitual por disciplina⁴

O segundo dia de oficina ocorreu no dia 27/03/2015, das 17:30 às 19:30 e teve como proposta, num primeiro momento, a confecção individualizada de um Mapa Conceitual considerando uma turma específica e tema livre, de preferência um conteúdo que o docente tenha previsto no seu plano de ensino. Num segundo momento, houve a socialização dos mapas conceituais produzidos. Após a socialização de cada um, os outros participantes fizeram sugestões, bem como tiravam dúvidas do que não haviam entendido. Essa dinâmica possibilitou o trabalho colaborativo e coletivo. Cabe esclarecer aqui que, o fato de produzir o Mapa Conceitual de forma individual, não se trata de reforçar o aspecto da prática disciplinar, desejamos apenas favorecer o primeiro contato com o instrumental.

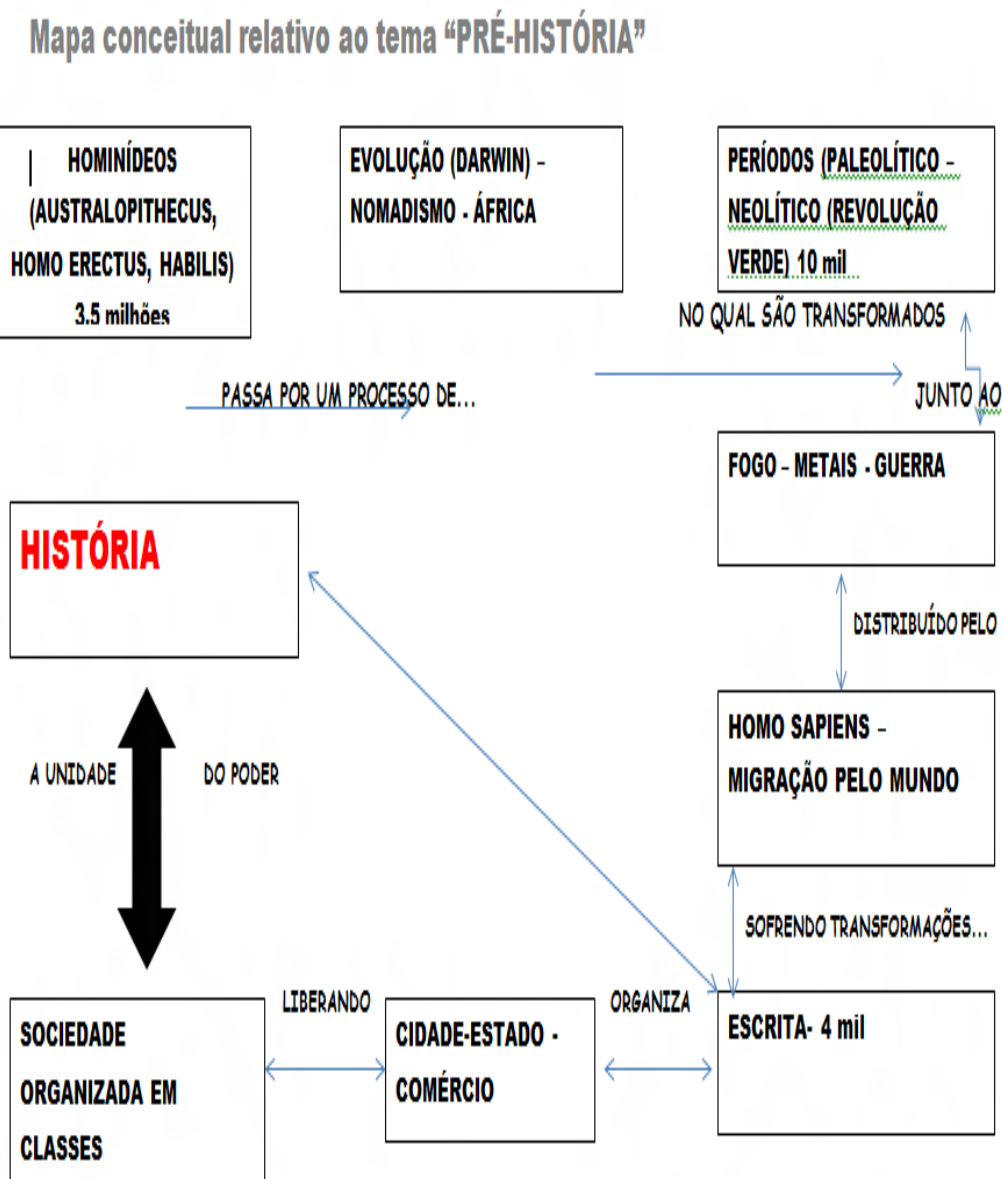
Os participantes contaram com algumas opções de recursos didáticos para a confecção dos mapas: papel madeira, tarjetas de cartolina, pincel atômico e o Cmap Tools, disponibilizadas pelo pesquisador. Entretanto, cada docente escolheu um recurso diferente: um fez no seu netbook, um outro fez no quadro branco com auxílio do pincel e um terceiro utilizou o CmapTools⁵.

O Mapa Conceitual da Figura 2, foi elaborado para a disciplina de História, considerando as turmas de 1º ou 2º anos, tendo como temática o conteúdo sobre a Pré-história. O conteúdo proposto tem como pressuposto os conhecimentos adquiridos pelos alunos, no ensino fundamental. O grupo sugeriu a inserção de datas nos diversos períodos, facilitando a visualização cronológica dos mesmos.

⁴ Para fins deste trabalho o conteúdo dos Mapas Conceituais elaborados pelos participantes nos itens 4.2.1 e 4.2.2 não será objeto de análise uma vez que nosso foco reside no processo de planejamento dos mesmos e não no seu conteúdo.

⁵ O Cmap Tools é um programa de computador específico para a produção de mapas conceituais. Maiores informações sobre o programa podem ser encontradas no site cmap.ihmc.us.

Figura 2: Mapa Conceitual sobre o tema Pré-história

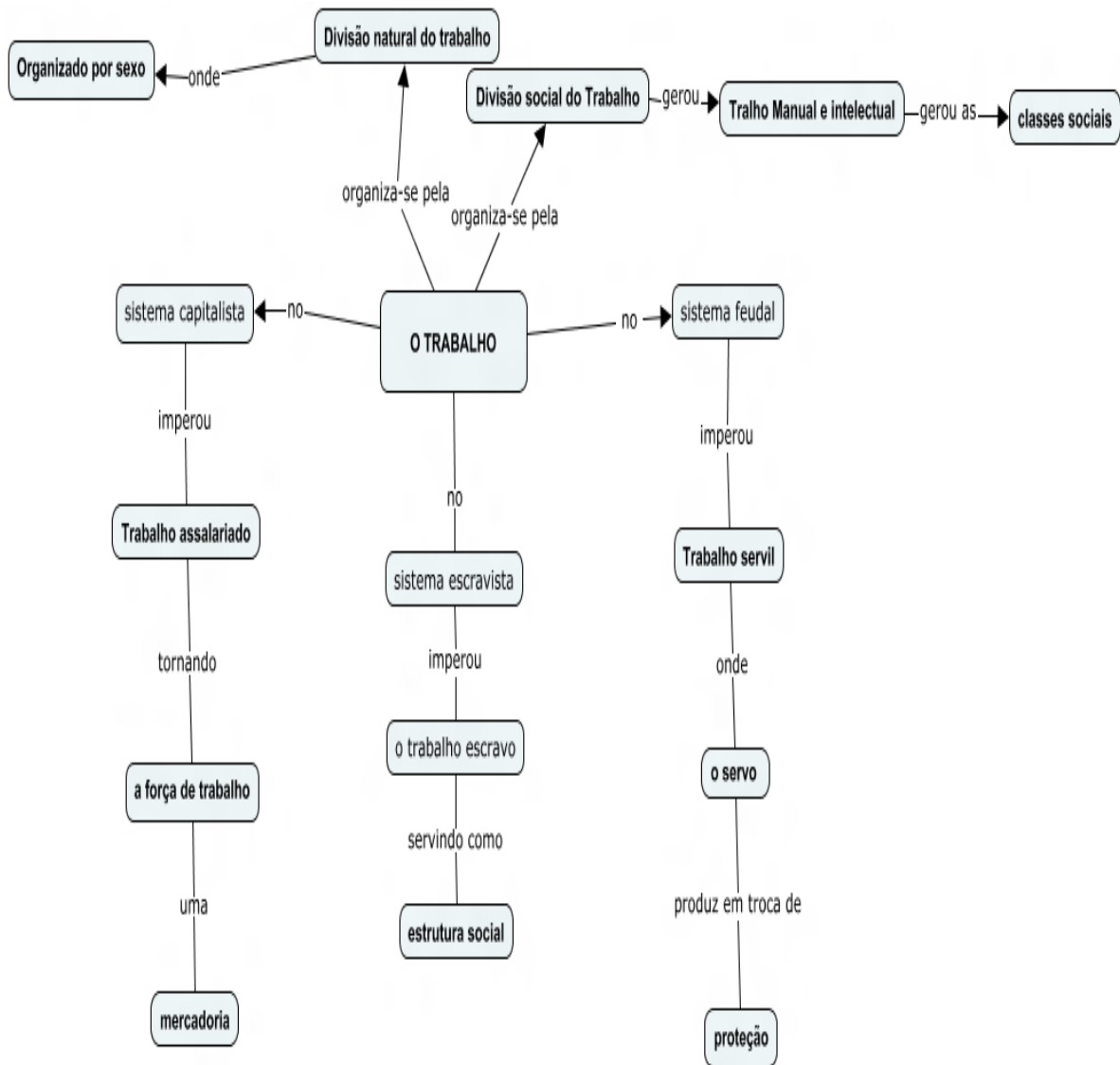


Fonte: Produzido por D1, oficina realizada em 2015.

O grupo observou que o formato do Mapa Conceitual produzido por D1, ficou fora dos padrões tendo em vista as orientações do primeiro dia de oficina. Neste tocante, Moreira (2012) nos esclarece que não há regras gerais fixas para o traçado de mapas conceituais. O importante, orienta o autor, é que o mapa seja um instrumento capaz de evidenciar significados atribuídos a conceitos e relações entre conceitos no contexto de um corpo de conhecimentos de uma disciplina de uma matéria de ensino.

“Mapas conceituais devem ser explicados por quem os faz; ao explica-lo a pessoa externaliza significados. Aqui reside o maior valor de um Mapa Conceitual” (MOREIRA, 2012, p. 2).

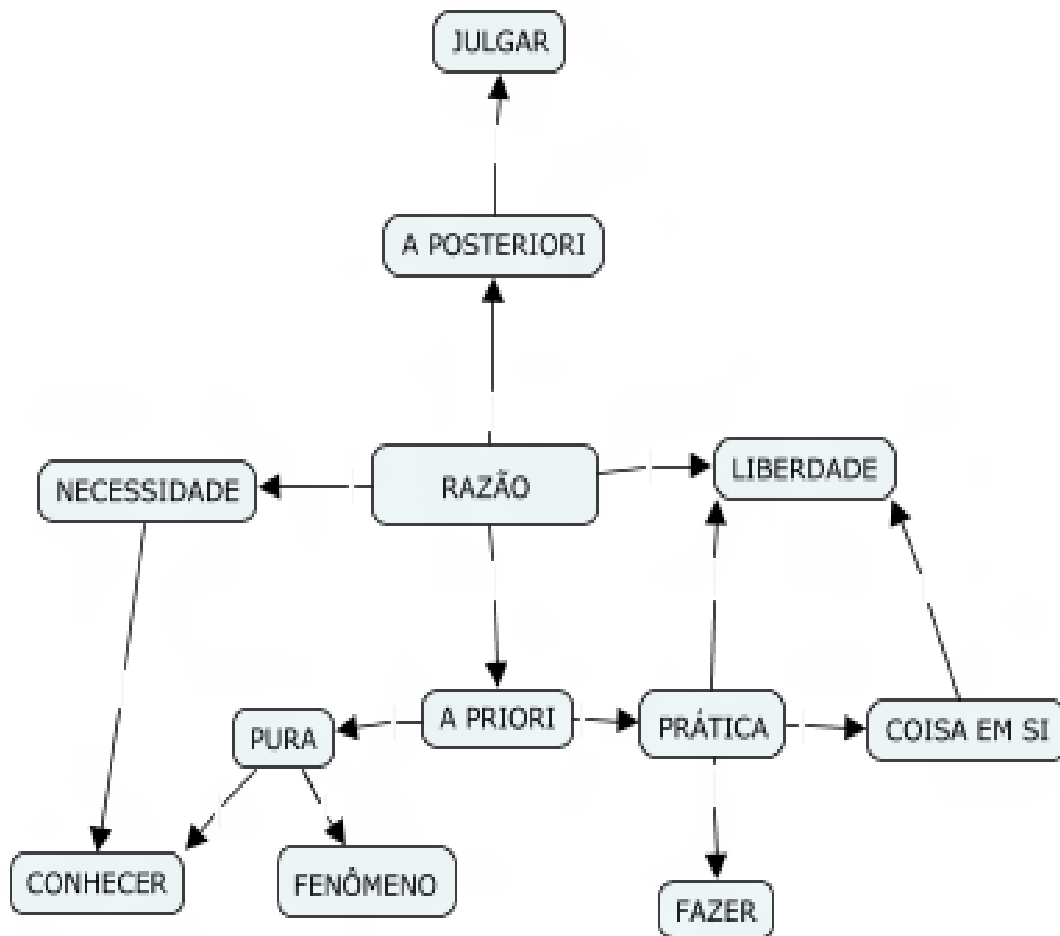
Figura 3: Mapa Conceitual sobre o tema Trabalho



Fonte: Produzido por D5, oficina realizada em 2015.

O mapa da Figura 3, foi composto partindo-se do conceito de Trabalho. Foi pensado para ser trabalhado no 2º bimestre dos 1º anos, pressupondo que os alunos tenham visto vários conceitos básicos no decorrer do 1º bimestre, na disciplina de Sociologia. O grupo sugeriu a inclusão do conceito de PODER, destacando assim as relações que se estabelecem ao longo das mudanças nas organizações sociais. O poder possibilita a conquista ou perda da autonomia.

Figura 4: Mapa Conceitual sobre o tema Razão.



Fonte: Produzido por D2, oficina realizada em 2015.

O Mapa Conceitual em destaque na Figura 4, foi elaborado com base na discussão kantiana sobre a razão. Seria utilizado no final do trabalho com o conteúdo. Levou-se em conta que os alunos teriam toda uma discussão anterior, sendo o mapa utilizado como forma de síntese do que foi trabalhado e discutido anteriormente. Foi pensado para ser trabalhado no final do 2º ano dos cursos.

O envolvimento dos docentes foi de tal forma significativo que chegou-se, inclusive, a refletir sobre maneiras diferenciadas de construção dos mapas conceituais com os alunos. Esta perspectiva fica explícita no comentário abaixo:

“O Mapa Conceitual pode ser construído e reconstruído. Acho que seria interessante trabalhar com um mapa em branco, somente com os espaços vazios e no final de cada aula a gente preenche ele, dialogando e instigando os alunos a montarem seus mapas a partir dos conceitos discutidos.” (Of2, D2).

Cabe destacar sobre as produções individuais dos participantes a abertura que cada um teve em acolher as sugestões que os outros foram fazendo em vista da melhoria da proposta. Essa atitude de parceria, de aceitar ser auxiliado, de que não sabemos de tudo e, principalmente, o conhecimento da totalidade das coisas é um trabalho de muitas mãos, é fundamental como ensaio ao trabalho interdisciplinar.

Lück (2013) esclarece que não há receitas para a construção interdisciplinar na escola. Ela se constitui em um processo de intercomunicação de professores que não é dado previamente e sim, construído por meio de encontros e desencontros, hesitações e dificuldades, avanços e recuos, tendo em vista que, necessariamente, se questiona a própria pessoa do professor e seu modo de compreender a realidade no processo. Nesse contexto, é importante perceber como questões subjetivas de cada um podem influenciar positiva ou negativamente o trabalho coletivo.

4.2.2 O Mapa Conceitual como ferramenta de integração disciplinar e reflexão

No 3º dia de oficina, ocorrido no dia 15/04/2015, das 17:30 às 19:30, a proposta foi a de construir um mapa conceitual integrando as diferentes disciplinas, num esforço de entender o conhecimento como construção coletiva.

O grupo foi desafiado a discutir a construção de um mapa integrando as quatro disciplinas da área de ciências humanas. O primeiro esforço foi a escolha de um tema. Inicialmente foram sugeridos 5 temas: capitalismo, positivismo, meio ambiente, trabalho e globalização.

O tema escolhido foi o meio ambiente. Feita a escolha do tema, o grupo passou a discutir sobre como cada disciplina daria sua contribuição, indicando vários conceitos e a possibilidade de ligação entre eles.

O grupo manifestou uma certa dificuldade momentânea para pensar de forma integrada. O que se percebeu foi que, enquanto cada um se manteve preso aos conceitos disciplinares de sua área, não se conseguiu avançar.

Num dado momento o grupo se deu conta de que estava muito focado no conteúdo, na fronteira de cada disciplina, e esquecera o sujeito da aprendizagem.

Depois de algumas reflexões o grupo se deu conta que, como trabalhamos de forma compartimentada, não temos domínio das outras disciplinas e, portanto,

precisamos aprender uns com os outros. Esse processo vivido fica explícito nas seguintes falas dos participantes:

“Eu tenho dificuldade em pensar uma temática que envolvesse a geografia pois existem temas que são específicos dessa área, eu fico em dúvida.” (Of3, D2).

“Eu creio que a temática do meio ambiente cairia bem pra esse momento porque ela engloba aspectos sociais, históricos, geográficos e filosóficos.” (Of3, D3).

“Vejo dificuldade em contribuir a partir da história com a temática do meio ambiente.” (Of3, D1).

“Quando falamos em degradação do meio ambiente precisamos refletir sobre o contexto histórico em que isso se iniciou.” (Of3, D3).

“Percebo que a história teria a contribuir com o elemento de perceber as relações entre ser humano, a natureza e a sociedade.” (Of3, D1).

“Os alunos, à medida que estudam determinados conteúdos, manifestam a relação entre as disciplinas quando afirmam ter estudado um conteúdo em outra disciplina.” (Of3, D2).

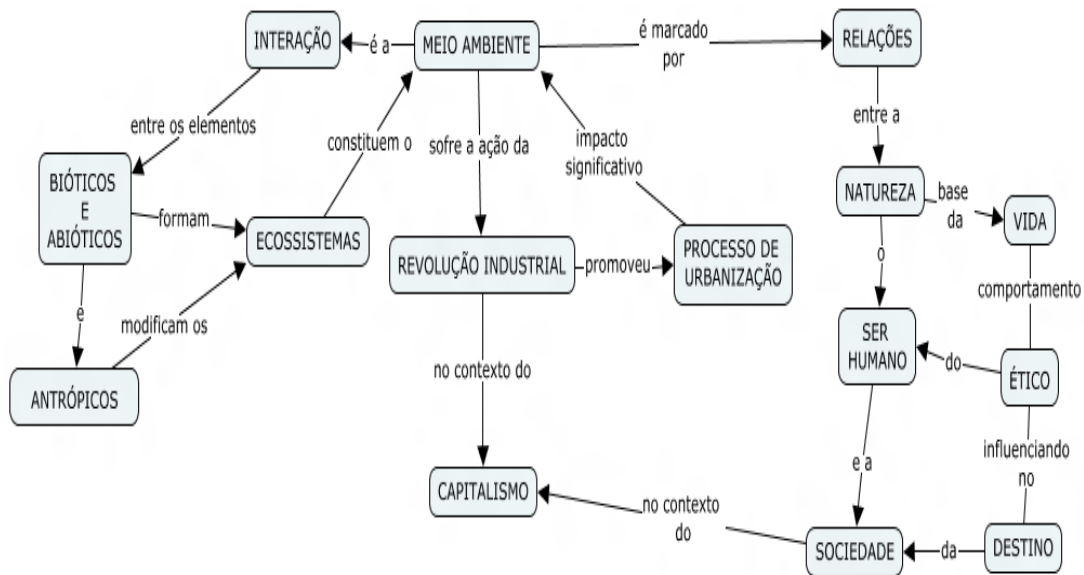
É importante observarmos nas falas dos docentes o quanto uma experiência nova pode provocar instabilidade emocional e, portanto, até mesmo prejudicar todo um trabalho. Por outro lado, o quão importante é enxergarmos o parceiro de trabalho não como adversário, mas como apoio em nossas fragilidades humanas. Educar é sobretudo um ato humano, de humanização. O ensino, fenômeno complexo, enquanto prática social realizada por seres humanos com seres humanos, é modificado pela ação e relação desses sujeitos, que, por sua vez, são modificados nesse processo (PIMENTA e ANASTASIOU, 2010).

Num certo momento da construção do Mapa Conceitual percebeu-se até uma disputa por visibilidade, na tentativa de deixar cada disciplina mais explicitamente demarcada. Aqui é importante nos darmos conta que o processo de disciplinarização, o apego ao campo disciplinar restrito, vai nos encapsulando, nos empurrando para um certo ostracismo.

Enquanto cada um ficou amarrado ao seu campo disciplinar, o trabalho foi dificultado. A disciplinarização é um porto seguro para muitos profissionais da educação. Foi preciso soltar as amarras e colocar-se novamente, não como professores, mas aprendizes uns dos outros. Às vezes, ficamos tão presos ao nosso papel social de professor, que esquecemos como aprender. A escuta atenta da fala do outro, a cumplicidade, o ver as coisas por outro ângulo, tudo isso criou uma experiência significativa para o grupo.

Após todo processo de debate de ideias, conceitos, possíveis ajustes, esclarecimentos, críticas, aprofundamentos, o grupo chegou no resultado abaixo expresso na confecção do mapa:

Figura 5: Mapa Conceitual interdisciplinar



Fonte: Produção de dados na oficina realizada em 2015 com os docentes D1, D2, D3 e D5, para a montagem de um Mapa Conceitual visando o planejamento integrado por áreas do conhecimento.

No final da oficina motivamos uma avaliação do que havia sido feito e como havia sido feito, a qual originou as seguintes observações:

“Acho que foi interessante a gente perceber no exercício feito aqui que, uma disciplina não é dona do conhecimento e que uma determinada ideia pode ser aprofundada com a colaboração de outra disciplina.” (Of3, D3).

“Eu achei que não tem como julgar a complexidade presente não só nos atores em questão, mas também do conceito que foi trabalhado, e o que valeu, o que eu achei mais interessante é que há a possibilidade de se pensar de maneira integrada, claro que tem que saber criar uns mecanismos melhores, pois, o que foi feito aqui, foi uma visão integrada ensaística, um ensaio do que poderia ser feito a partir dessa integração.” (Of3, D2).

“Algo que precisa ser visto é que aqui estamos num número pequeno de pessoas e isso gerou uma discussão proveitosa. Então com turmas pequenas eu acho que dá pra fazer um trabalho muito bom. Agora, com turmas de 50 alunos.” (Of3, D3).

“Para trabalhar de forma integrada precisaríamos institucionalizar essa prática.” (Of3, D1).

“Esse trabalho com o mapa conceitual exige uma organização diferente de currículo. O currículo como está atualmente é incompatível com a ideia do uso do mapa.” (Of3, D1).

“Um dos nossos problemas enquanto professor é cair na rotina, não se ver como produtor de conhecimento e aqui no instituto nós temos essa possibilidade até porque nós somos motivados e cobrados para fazermos isso.” (Of3, D5).

Destaca-se, primeiramente, nas reflexões feitas pelos participantes, a conscientização de que nenhuma disciplina é uma ilha. As disciplinas dialogam e se complementam, fazendo ressurgir a visão do todo. De acordo com Luck (2013) todo esforço orientado por uma intenção de construção da interdisciplinaridade caracteriza-se por um processo contínuo, envolvendo estágios sucessivos de significação cada vez mais ampla, como uma verdadeira práxis, que vai alargando o entendimento dos professores envolvidos, ao mesmo tempo que vai transformando a realidade pedagógica.

Outra observação significativa que pode ser extraída é a ideia de construir conhecimento sobre a prática pedagógica. O professor precisa se reconhecer como produtor de conhecimento sobre sua prática e não mero fazedor de atividades, ou ainda reproduzidor de instrumentais didático-pedagógicos. Sem uma reflexão sobre a prática torna-se difícil avançar. O movimento dialético da reflexão - ação – reflexão, ou, como diria Paulo Freire (1996, p. 39) “uma reflexão crítica sobre a prática”.

Frigotto (2012) assinala que no âmbito da discussão sobre o Ensino Médio Integrado, se os educadores não constroem, eles mesmos, a concepção e a prática educativa em vista da formação integral dos educandos, qualquer proposta perde sua viabilidade.

No próximo item do nosso trabalho analisaremos as discussões surgidas a partir da vivência da técnica do grupo focal.

4.3 REFLETINDO O REFLETIDO: O GRUPO FOCAL

No 4º e último dia da oficina, ocorrido no dia 22/04/2015, das 17:30 às 19:30, trabalhamos com a técnica do Grupo Focal. Segundo Gatti (2012), no âmbito das abordagens qualitativas em pesquisa social, a técnica do Grupo Focal vem sendo cada vez mais utilizada.

A referida autora explicita que o trabalho com grupos focais permite compreender processos de construção da realidade por determinados grupos sociais, compreender práticas cotidianas, ações e reações a fatos e eventos, comportamentos e atitudes, constituindo-se uma técnica importante para o conhecimento das representações, percepções, crenças, hábitos, valores, restrições, preconceitos, linguagens e simbologias prevalentes no trato de uma dada questão por pessoas que partilham alguns traços em comum, relevantes para o estudo do problema visado (GATTI, 2012).

Na perspectiva desta pesquisa, o Grupo Focal corresponde à terceira fase da pesquisa-ação, fechando um ciclo da espiral reflexiva e será utilizado para fins de avaliação do processo percorrido nos primeiros três dias da oficina, bem como aferir dos participantes suas impressões quando do convite para participar no trabalho.

Para não correr o risco de divagações no processo de interação do grupo, Gatti (2012) recomenda a elaboração de um roteiro que ajude o facilitador na condução do trabalho do grupo. A partir disso organizamos um breve roteiro com 4 questões selecionadas tendo em vista o objetivo deste trabalho, bem como o problema que nos propomos responder no decorrer da pesquisa:

1. Como você se sentiu desde o momento em que foi convidado para participar dessa pesquisa e no decorrer de vivência da oficina de mapa conceitual?
2. Tendo em vista o processo realizado na oficina de mapa conceitual, que possibilidades e limites podem ser apontados para sua utilização para o ensino nos cursos técnicos integrados ao ensino médio?
3. Considerando o contexto de trabalho nos cursos técnicos integrados ao ensino médio, quais as possibilidades e limites do uso do mapa conceitual para uma prática docente interdisciplinar?
4. Considerando a necessidade de criação de um espaço permanente de reflexão e construção de conhecimento sobre a prática docente integrada no Campus Ariquemes, que sugestão você daria para concretização desse espaço?

As reflexões do grupo foram registradas em áudio e vídeo com o auxílio de uma pessoa externa ao grupo e, posteriormente, transcritas. A presença desta pessoa externa não ocasionou nenhum tipo de desconforto à participação dos participantes uma vez que os mesmos foram consultados previamente sobre a presença da mesma. Para fins de categorização, organizamos as transcrições em torno de algumas categorias abaixo assinaladas.

4.3.1 A revisão da prática

O exercício da técnica do Grupo Focal possibilitou a manifestação de aspectos subjetivos que apontam não só para uma aprendizagem significativa no percurso da oficina, mas para uma revisão da própria prática. Este aspecto, vale destacar, pois demonstra uma abertura, por parte dos docentes, para propostas que os ajudem a resgatar a aprendizagem como processo contínuo. Esses elementos ficam explícitos nos relatos abaixo:

“Eu acho que quando você me convidou eu fiquei surpreso um pouco negativamente porque eu tenho um pouco de restrição à práticas pedagógicas que vem pra gente prontas pra execução. No entanto, no decorrer dos nossos encontros e das nossas reflexões, eu vi uma oportunidade boa que foi oferecida no mapa. Trouxe questões que facilitou realmente o processo de aprendizagem em si. A prática com o mapa me fez perceber que há mais liberdade do que eu previa, na execução, na elaboração do mapa, não era uma coisa tão pronta como eu pensava que poderia ser.” (GF, D2)

“Fiquei assim pensando como precisaria me organizar. Particularmente sou como uma esponja que absorve tudo que pode de novo. Estou sempre absorvendo tudo que posso, até porque uma das certezas que a gente tem é a de que nós não sabemos tudo e, portanto, temos que aprender diariamente. O mapa conceitual é uma ferramenta pedagógica relevante que pode e deve ser colocada em prática. Eu, particularmente, pretendo me inteirar melhor e me aprofundar mais, trabalhando com a utilização do mesmo nas minhas aulas.” (GF, D3).

“Eu pensei: “poxa, essa coisa é meio complexa”. Até porque eu nunca tinha trabalhado com mapa conceitual. Mas aí você vai entrando no clima, desenvolvendo a coisa, o poder fascinante da palavra. Ai eu vi que realmente você pode trabalhar com a ferramenta de várias formas, não só para o ensino, mas para avaliação, e também pro diagnóstico da turma. Até pra dar uma melhorada naquela coisa cansativa de texto. Você vai construindo aquele esquema e chega ao final de uma certa forma tranquila. Eu não esperava esse resultado. Achei que era mais algo passageiro, só pra contribuir com a pesquisa. Aí vi que não era. Eu entrei na pesquisa na tentativa de ajudar. Chegamos no final do processo e eu percebo que fui mais ajudado, pois de certa forma o mapa me conquistou. Vejo que é algo produtivo, algo mais dentro do enfoque pedagógico do processo de ensino-aprendizagem.” (GF, D1).

“O Mapa Conceitual nos ajuda a repensar a nossa prática e repensar os nossos próprios conceitos.” (GF, D5).

“Para alguns professores usar ferramentas pedagógicas diferentes significa perder o controle, perder o domínio da turma.” (GF, D1).

“O mapa trabalha com a ideia de conhecimento como construção e não como algo pronto e acabado. Porém, isso não é algo tranquilo na prática educativa.” (GF, D5).

Cabe aqui ressaltar que uma revisão de prática não é um processo natural no ser humano, muito menos em professores. O fato de alguns terem manifestado,

indiretamente, uma certa insegurança e desconfiança com relação à participação ou não na pesquisa, reforça a ideia de que as mudanças no âmbito da prática pedagógica não podem ocorrer de forma impositiva, por decreto. Faz-se necessário um processo mais humanizado que crie, antes de qualquer coisa, um ambiente de confiança e cumplicidade entre os educadores.

Só repensamos nossa prática se encontramos algo que nos convença que vale a pena mudar e repensar a forma como trabalhamos. O ser humano professor ao refletir sobre si mesmo geralmente quer saber não apenas sobre o que é, mas da mesma forma sobre o que foi e poderá ser (CORRÊA, 2012).

4.3.2 Organização curricular, disciplinarização e prática integrada

Soa no mínimo estranho que no contexto de trabalho com Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, cujas normativas sugerem e incentivam um processo de ensino-aprendizagem mais integrado entre os diversos campos do conhecimento, prevaleça a tradicional prática disciplinar, fragmentada e desconectada dos problemas contemporâneos. No entanto, fica evidente, nos relatos abaixo, que nunca é tarde para uma conscientização por parte dos educadores da urgente necessidade de repensar esse modelo:

“A nossa organização curricular é estanque, cada um tem a sua disciplina e não dialoga. Uma prática integrada fica impossibilitada porque é mais fácil cada um ficar na sua disciplina.” (GF, D2)

“Pegando o gancho dos colegas, acho interessante lembrar que o ensino segue o modelo fordista de organização, onde cada um fazia uma parte do trabalho na fábrica e ninguém sabia o que o outro estava fazendo. A educação e o ensino funcionam da mesma forma. Alguns colegas de docência tem dificuldade de sair do fordismo educacional.” (GF, D3).

“Mas eu acredito também que isso é fruto da falta de discussão sobre a prática. A gente não está habituado a discussão coletiva. No conselho a gente só discute se o aluno passa ou não passa.” (GF, D2).

“A gente percebe um pouco de orgulho, vaidade em alguns colegas, um pouco até de arrogância. A partir do momento em que eu me sinto melhor do que os outros porque eu vou procurar fazer um trabalho integrado?” (GF, D1).

“A adesão dos professores é um ponto crucial. A disciplinarização é um empasse.” (GF, D5).

“Mais do que a adesão dos professores é necessária uma adesão institucional. O espaço para discutir a aula de forma integrada implica em diminuir o número de aulas dos professores e incluir esse espaço de discussão da prática nas 40hs de trabalho.” (GF, D2).

Dar aula todo mundo sabe. O que nos falta é o espaço para discutir como dar aula, a execução da aula. Os cursos são integrados, mas a prática é individualizada” (GF, D2).

Entretanto, a conscientização dos professores deve desencadear um remodelamento no âmbito da gestão institucional. Os gestores devem estar abertos para possíveis flexibilizações do processo. É mister que a dinâmica de uma possível mudança ocorra de baixo para cima e não o contrário.

Sabemos que esta tarefa não é das mais fáceis. Modificações no currículo ou na sua organização levam um tempo razoavelmente longo. Até porque, como nos recorda Lopes (2008), a estabilidade do currículo disciplinar reside no fato de a estrutura disciplinar ser um mecanismo simbólico de manutenção das relações de controle e poder no ambiente escolar. Todavia, a demora não deve esmorecer os ânimos daqueles que decidiram percorrer um caminho diferenciado na prática pedagógica.

A construção de uma prática pedagógica integrada, portanto, passa, necessariamente, por esses dois aspectos: a conscientização dos professores e a abertura da gestão para práticas mais flexíveis. Ela não é apenas fruto da boa vontade do corpo docente do Campus, mas, sobretudo, ela passa por uma gestão que privilegie mais o aspecto pedagógico e menos o burocrático. Caso contrário, pode-se descambar para uma progressiva precarização do trabalho docente, em detrimento de avanços de propostas já expressos nos regimentos da organização curricular, mas que precisam ser colocadas em prática, através de um trabalho colaborativo. Nesse intuito, o Mapa Conceitual se mostrou uma ferramenta de significativa utilidade.

4.3.3 Limites para o uso do Mapa Conceitual na percepção dos participantes

Como poderemos perceber nos relatos abaixo, os participantes identificaram alguns possíveis problemas para a utilização do Mapa Conceitual no contexto dos cursos integrados no Campus Ariquemes.

“Um limite que percebo do mapa em si, talvez seja o reducionismo conceitual. As vezes o conceito é muito maior do que aquela palavra consegue expressar. Na verdade, talvez, não seja um limite do mapa em si, mas um uso equivocado dele.” (GF, D2).

“Um limite prático que temos é o número de alunos em sala, bem como o número de turmas.” (GF, D3).

“Os alunos chegam com níveis muito diferenciados de conhecimento. Isso implica um trabalho praticamente individualizado.” (GF, D1).

“O mapa conceitual exige uma aproximação maior na relação professor-aluno. Exige um acompanhamento individualizado.” (GF, D5).

“O mapa conceitual teria que ser utilizado com uma nova organização curricular. Caso contrário, ele pode ser utilizado de qualquer forma e não no contexto da aprendizagem significativa.” (GF, D5).

Os problemas apontados são de ordem estrutural e demandam uma certa criatividade no planejamento e execução do mapa em sala de aula. O número excessivo de alunos por turma de fato pode ser uma barreira no uso do Mapa Conceitual, tendo em vista que, a utilização do mesmo, demanda um acompanhamento dos significados que cada aluno vai construindo a medida que vai construindo seus mapas. Isto por um lado criará um trabalho a mais aos docentes que utilizarem o instrumental, exigindo a criatividade no seu uso, com o acompanhamento sendo mais coletivo, como por exemplo, pedindo para alguns alunos apresentarem seus mapas para a sala e com sua discussão, os demais vão corrigindo/refazendo seus mapas. Contudo, é pertinente ter presente que do ponto de vista convencional, mapas conceituais podem não ser muito atraentes nem para professores, que podem preferir a segurança de ensinar conteúdos sem muita margem para interpretações pessoais, nem para alunos habituados a memorizar conteúdos para reproduzi-los nas avaliações. “No ensino convencional, não há muito lugar para externalização de significados, para a aprendizagem significativa. Mapas Conceituais apontam em outra direção, requerem outro enfoque ao ensino e à aprendizagem” (MOREIRA, 2012, p. 8).

A preocupação expressa por D5 no que tange à relação professor aluno é bastante pertinente, pois como afirma Paro (2010, p.58):

Ao renunciar a ensinar unilateralmente, convencido de que ensino e aprendizado são faces da mesma moeda, dimensões de um mesmo processo em que estão envolvidos educador e educando, o professor oferece ao aluno a opção da cumplicidade. O aluno já não apenas obedece às ordens do professor, ele faz alguma coisa com o professor, ele participa de uma obra compartilhada com outro.

Essa relação professor aluno, nos moldes em que Paro (2010) reflete, só se concretiza à medida que se supera a visão dicotômica entre ensino e aprendizagem. Esses elementos são componentes de um mesmo processo e não elementos

antagônicos como defendem Mizukami (1986), Pimenta e Anastasiou (2010), Freire (1996).

No que concerne à preocupação com o número de turmas e de alunos, pode-se adotar uma estratégia de não usar o mapa com todos ao mesmo tempo. Isso pode, inclusive, ajudar o professor a fazer uma comparação de como se dá a aprendizagem daqueles que trabalharam com o Mapa Conceitual e os que não usaram. Iniciativas como essa podem render excelentes relatos de experiência, mas, sobretudo, ocasião para uma avaliação do instrumento na prática cotidiana em sala de aula.

4.3.4 Propostas de prosseguimento da experiência de reflexão sobre a prática

A quarta questão proposta para discussão no Grupo Focal, foi “Considerando a necessidade de criação de um espaço permanente de reflexão e construção de conhecimento sobre a prática docente integrada no Campus Ariquemes, que sugestão você daria para concretização desse espaço?”. Após uma discussão, o grupo decidiu pela elaboração de um projeto de pesquisa que englobasse diversas formas de socialização das práticas educativas dos professores, conforme expresso na fala abaixo:

“Levando em conta a necessidade de institucionalizar esse espaço, seria através da elaboração de um projeto de pesquisa que englobaria diversas formas de socialização das práticas educativas” (D1).

O projeto trabalhará em duas linhas básicas: produção de conhecimento sobre a prática docente no Campus e criação de espaços, sobretudo oficinas pedagógicas, para a socialização de práticas utilizadas individualmente pelos docentes.

A ideia sugerida pelo grupo foi a de criar uma comissão, definida em momento oportuno, para escrever o projeto e submeter ao edital de pesquisa em 2016.

Num processo evolutivo o grupo acredita que a partir da institucionalização do projeto de pesquisa, pode-se organizar um grupo de pesquisa na área de ciências humanas, com a finalidade de refletir e produzir conhecimento sobre a prática pedagógica docente no Campus. Uma comissão deverá ser criada e coordenar os trabalhos.

Outras possibilidades de continuarmos a reflexão sobre a prática docente para um ensino integrado no IFRO - Campus Ariquemes, surgiram a partir da realização da oficina sobre mapas conceituais. A primeira se deu ainda em 2015, quando o Diretor de Ensino em exercício nos fez um convite, no dia 07 de julho de 2015, para que coordenássemos um grupo de reflexão sobre interdisciplinaridade. O grupo proposto teria o primeiro encontro por ocasião da semana pedagógica de 28 a 31/07/2015.

Nos colocamos prontamente a disposição para discutirmos a dinâmica do grupo, objetivos, justificativas e se o período proposto seria a melhor época para iniciar uma reflexão importante como essa. Nossa proposta foi a de criarmos uma comissão interdisciplinar que fizesse uma discussão mais ampla, procurando estratégias para que a iniciativa pudesse se efetivar da forma mais frutífera possível.

Depois de uma significativa troca de ideias, consensuamos que o período da metade do ano não seria um tempo muito propício para a reflexão proposta. O melhor seria deixar para o início de 2016, incentivando os professores, após a reflexão no grupo, a fazerem uma primeira tentativa de planejamento anual por áreas, sem descartar, é claro, o planejamento individual. Em vista disto, ficou combinado que a iniciativa seria mais bem planejada com a participação de uma comissão que ficaria encarregada para coordenar a reflexão. Isto posto, elaboramos uma minuta de Plano de Ação que será utilizada como ponto de partida dos trabalhos da Comissão, podendo a mesma fazer mudanças que achar pertinentes.

Como esta proposta corresponde ao produto desta pesquisa-ação, apresentamo-la na seção 5, mais adiante.

Outros convites surgiram a partir da realização da oficina de mapas conceituais que estamos procurando atender e que se mostram como possibilidades de ampliarmos a discussão em torno da prática docente mais integrada, da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade aliadas à multidisciplinaridade. Como exemplos destas oportunidades citamos o convite da coordenadora do Curso Técnico de Informática e da coordenadora da Licenciatura em Ciências Biológicas para colaborarmos na Semana Acadêmica.

4.4 TRIANGULAÇÃO DOS DADOS OBTIDOS

De acordo com Triviños (1987) a técnica da Triangulação tem por objetivo básico abranger a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do

foco em estudo. Segundo o referido autor, a Triangulação parte de princípios que sustentam que é impossível conceber a existência isolada de um fenômeno social, sem raízes históricas, sem significados culturais e sem vinculações estreitas e essenciais com uma micro realidade social.

Para Marcondes e Brisola (2014), no que tange à coleta de dados, a Triangulação permite que o pesquisador possa lançar mão de três técnicas ou mais com vistas a ampliar o universo informacional em torno de seu objeto de pesquisa, utilizando-se, para isso, por exemplo, do grupo focal, entrevista aplicação de questionário. No âmbito deste trabalho, foram utilizados questionário, observação participante, pesquisa e análise documental e grupo focal.

A opção pela Análise por Triangulação de Métodos significa adotar um comportamento reflexivo-conceitual e prático do objeto de estudo da pesquisa sob diferentes perspectivas, o que possibilita complementar, com riqueza de interpretações, a temática pesquisada, ao mesmo tempo em que possibilita que se aumente a consistência das conclusões (MARCONDES e BRISOLA, 2014).

Marcondes e Brisola (2014, p.204) esclarecem que:

(...) na Análise de Triangulação de Métodos, está presente um *modus operandi* pautado na preparação do material coletado e na articulação de três aspectos para proceder a análise de fato, sendo que o primeiro aspecto se refere às informações concretas levantadas com a pesquisa, quais sejam, os dados empíricos, as narrativas dos entrevistados; segundo aspecto compreende o diálogo com os autores que estudam a temática em questão; e o terceiro aspecto se refere à análise de conjuntura, entendendo a conjuntura como o contexto mais amplo e mais abstrato da realidade.

Foi feito o procedimento de análise dos dados obtidos dialogando com autores de referência nas temáticas e com o contexto institucional no qual atuam os professores envolvidos. Neste ponto, vamos proceder a triangulação das reflexões surgidas, ampliando um pouco mais a compreensão do objeto pesquisado, proporcionando uma visão de conjunto, interligando as informações isoladas de cada ponto do processo metodológico.

A pesquisa e análise documental sugere que existe uma coerência formal entre as orientações das Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais e os Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio. Sobretudo no que concerne aos elementos como a aprendizagem do aluno como centro do processo educativo, a interdisciplinaridade como princípio da organização curricular, bem como a defesa da oferta de uma educação integral.

Todavia, os PPC não expressam claramente as opções pedagógicas que concretizarão a organização curricular. O simples enquadramento das disciplinas numa determinada área do conhecimento não é expressão de integração disciplinar. Isto nos leva a concluir que os cursos são integrados, mas a organização curricular e seu funcionamento no dia-a-dia da prática educativa continuam seguindo o modelo disciplinarizado, compartimentalizado, impedindo, com isso, que os alunos tenham, ao final do curso, uma visão integral e integrada da realidade e do conhecimento.

Neste sentido, existe uma lacuna a ser detectada e trabalhada no âmbito da gestão, em conjunto com o corpo docente.

Essa análise dos PPC foi ratificada pela análise dos questionários que indicaram nas falas dos docentes, a ausência de um trabalho por área, mesmo no âmbito do planejamento de ensino, prevalecendo o isolamento disciplinar, fortalecendo assim uma prática educativa tradicional, a qual, geralmente, conduz à uma aprendizagem mecânica.

Mesmo que os docentes tenham reconhecido, no âmbito do discurso, a importância de um planejamento coletivo, integrando as áreas do conhecimento, isso não ocorre de fato, haja vista, que os mesmos informaram que seus planejamentos ocorrem de forma individualizada, pelo menos na sua maioria.

Os dados da pesquisa documental e dos questionários, numa perspectiva mais ampla, tornam evidente um dos problemas crônicos do processo educacional: o divórcio entre a teoria e a prática. Em tese, a proposta educativa dos cursos integrados encontra-se bem delineada. No entanto, as ideias contidas nos documentos não encontram reflexo no conjunto da prática docente, nem a organização curricular. O currículo integrado é proposto nos documentos, mas prevalece a prática educativa disciplinar, impossibilitando a concretização dos objetivos traçados nessa modalidade de ensino.

A oficina sobre Mapa Conceitual e o Grupo Focal desencadearam uma série de reflexões tanto no âmbito individual quanto institucional. A experiência, mesmo ensaística, proporcionou experiências significativas, bem como reforçou a necessidade de haver um instrumento facilitador e motivador da prática educativa integrada. O fato de constar nos documentos regimentais não garante a sua concretização no dia-a-dia da prática docente. Nessa perspectiva, o mapa se mostrou altamente positivo, superando as expectativas traçadas.

A experiência vivenciada na oficina de Mapa Conceitual apontou para a necessidade de uma adequação na organização curricular, dentro das possibilidades, para não incorrer numa maior precarização do trabalho docente. Esse aspecto foi reforçado no Grupo Focal.

Bastante significativo foi o ambiente de confiança que a oficina proporcionou, fato que ficou evidente nas falas no Grupo Focal. Este dado, a primeira vista, parece um tanto sem importância. Contudo, manifesta um caráter de resgate da educação como formação humana. Um grupo onde impera a prática individualizada, terá sérios problemas para a efetivação de vivência coletiva. Portanto, é necessário criar um ambiente de confiança e cumplicidade no grupo, antes da proposição de qualquer tarefa. Isto serve tanto para professores quanto para os alunos.

Outro aspecto fundamental evidenciado pela oficina e o Grupo Focal foi a conscientização do grupo sobre a necessidade de se reconhecer como construtor de conhecimento sobre a prática docente. Ou seja, a prática docente deve ser encarada como objeto de pesquisa. Gauthier (2006) e Nóvoa (2007) chamam a atenção para essa necessidade. No contexto do IFRO – Campus Ariquemes, isso é uma questão urgente, pois se trata de uma instituição que busca excelência no ensino, pesquisa e extensão e seu histórico e estatuto de criação privilegiam a pesquisa aplicada, já que seus cursos são técnicos, tecnológicos e licenciaturas.

É importante frisar que o grupo manifestou-se motivado para uma mudança de perspectiva educacional. Lopes (2008) ratifica esta afirmação destacando que é comum os professores se alegrarem com o currículo integrado, mas veem obstáculos práticos para sua integração. Todavia, por um lado, é preciso provocar uma certa conscientização por parte da gestão, mas o grupo de professores precisa ser mais proativo na percepção das mudanças que precisam ocorrer afim de que se caminhe para uma efetiva e significativa integração disciplinar. Isso no âmbito interno.

Para além das fronteiras da instituição, olhando mais para a formação inicial e continuada, torna-se urgente que os currículos repensem seus conteúdos programáticos, inserindo neles estratégias concretas e viáveis que ajudem a pensar instrumentos para a prática integrada em todos os níveis da educação.

Ao fazermos uma Triangulação dos dados de cada participante, podemos perceber algumas permanências, mas também algum movimento de mudança de

posicionamento dos participantes, a partir da reflexão coletiva proporcionada pela pesquisa-ação, incluindo aqui o pesquisador.

Todos os docentes colaboradores da pesquisa são do sexo masculino.

O docente D1, com idade entre 50 e 59 anos e 22 anos de docência no ensino médio, sendo que nos últimos 5 anos vem atuando no IFRO – Campus Ariquemes na disciplina de História. Na época da pesquisa, possuía 5 turmas, com média de 40 aluno por turma, numa jornada de trabalho semanal de 20 horas, com duas horas/aula por turma, sendo efetivo na instituição em regime de dedicação exclusiva. Declarou conhecer a ferramenta Mapa Conceitual, mas disse que nunca utilizou em suas aulas.

O docente apontou um problema de ordem estrutural e organizacional que implica em aprofundamento do isolamento docente e da individualização dos planejamentos dos professores, o que dificulta a integração e a interdisciplinaridade, o que resulta em não integração no ensino dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio na instituição, pois há “uma nítida divisão entre núcleo comum e técnico.” (Q7, D1). Ele diz que isto se agravou devido a dispersão dos professores em várias salas destinadas aos docentes e que ele chama de “processo de fragmentação das salas dedicadas aos docentes.” (Q9, D1). O docente também acha que deve existir “uma troca de visões entre os docentes, independentemente da área de atuação” (Q10, D1), como “já acontece em países com melhores resultados no processo educativo como a China e a França.” (Q11, D1).

O docente manifestou-se a favor de uma aprendizagem significativa, justificando que é “importante fazer o aluno pensar, porque ele vem de uma estrutura do município e do estado que não tem o professor titular da disciplina”, o que leva o sistema escolar a colocar “qualquer um” como professor substituto, de modo que prevalece “aquela coisa tradicional, decorativa”. Isto leva uma parte dos alunos a uma acomodação de pensamento, pois já “está viciada naquele sistema do estado e do município, aquela coisa decorativa, onde alguns se sentem assim com um pouco de dificuldade de acompanhar” o ensino quando “se depara com a gente, onde a maioria dos professores que trabalha de forma diferente, coloca pra pensar”, apesar de alguns responderem bem. (Of1, D1). Na discussão coletiva realizada no Grupo Focal, inicialmente o docente disse: “Vejo dificuldade em contribuir a partir da história com a temática do meio ambiente” (Of3, D1), mas quando um colega comentou que “quando falamos em degradação do meio ambiente precisamos

refletir sobre o contexto histórico em que isso se iniciou” (D3), o docente trouxe conceitos de sua disciplina para a construção coletiva do Mapa Conceitual, colaborando com o planejamento integrado para uma prática interdisciplinar (Figura 7), e mudou de ideia, afirmando “Percebo que a história teria a contribuir com o elemento de perceber as relações entre ser humano, a natureza e a sociedade.” (Of3, D1). Também defendeu que “para trabalhar de forma integrada precisaríamos institucionalizar essa prática”, já que “esse trabalho com o Mapa Conceitual exige uma organização diferente de currículo”. Entretanto, ainda ficou com a ideia de que “o currículo como está atualmente é incompatível com a ideia do uso do mapa.” (Of3, D1).

O processo reflexivo que o docente desenvolve no Grupo Focal (GF) é bem ilustrativo do movimento rumo a mudança e da disposição do colega para o trabalho coletivo: “Eu entrei na pesquisa na tentativa de ajudar. Chegamos no final do processo e eu percebo que fui mais ajudado, pois de certa forma o mapa me conquistou”. Também reconhece a complexidade da realidade escolar na instituição e na prática docente: “Eu pensei: ‘poxa, essa coisa é meio complexa’. Até porque eu nunca tinha trabalhado com mapa conceitual. Mas aí você vai entrando no clima, desenvolvendo a coisa, o poder fascinante da palavra.”. Reconhece ainda que apesar das limitações institucionais, o professor pode usar de criatividade e aproveitar as várias possibilidades de uso dos mapas conceituais: “Aí eu vi que realmente você pode trabalhar com a ferramenta de várias formas, não só para o ensino, mas para avaliação, e também pro diagnóstico da turma.”. Percebe seu potencial para fugir da tarefa cansativa de leitura de texto, pois, o professor pode junto com a turma, ir “construindo aquele esquema e chega ao final de certa forma tranquila.” (GF, D1).

Admite que “não esperava esse resultado. Achei que era mais algo passageiro, só pra contribuir com a pesquisa. [...] Vejo que é algo produtivo, algo mais dentro do enfoque pedagógico, do processo de ensino-aprendizagem.” (GF, D1).

Quando se discutiu os limites e possibilidades do uso de mapas conceituais, denota ainda certo temor quando ao dizer: “Para alguns professores usar ferramentas pedagógicas diferentes significa perder o controle, perder o domínio da turma” e que “A gente percebe um pouco de orgulho, vaidade em alguns colegas, um pouco até de arrogância. A partir do momento em que eu me sinto melhor do

que os outros, porque eu vou procurar fazer um trabalho integrado?”. Além dessas atitudes que podem atrapalhar o uso de mapas conceituais e de uma prática docente mais integrada e interdisciplinar, o docente ainda aponta que “Os alunos chegam com níveis muito diferenciados de conhecimento. Isso implica um trabalho praticamente individualizado” e insiste na “necessidade de institucionalizar esse espaço” sugerindo que seja “através da elaboração de um projeto de pesquisa que englobaria diversas formas de socialização das práticas educativas” (GF, D1).

O docente D2, na época da pesquisa tinha entre 30 e 39 anos e possuía 11 meses de atuação no Ensino Médio Integrado, trabalhando com a disciplina de Filosofia, lecionando em 18 turmas, com média de 32 alunos. Sua carga horária semanal de ensino é de 18 horas/aula, sendo 1 hora/aula em cada turma. O docente é efetivo na instituição e atua em regime de dedicação exclusiva. No tocante ao Mapa Conceitual, o docente declarou não conhecer e sobre seu planejamento disse que o faz individualmente, justificando que “isso se deve justamente a uma falta de estratégia da instituição nesse sentido.” (Q6, D2).

Entretanto, em relação ao ensino dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, disse que o mesmo não ocorre de forma integrada e justifica atribuindo aos docentes a responsabilidade por isso, sem fazer referência ao papel da instituição: “Considero que não há uma preocupação dos docentes, em geral, em estabelecer uma formação que fuja do dualismo. Tal dualismo ou valoriza demasiadamente o papel do trabalho ou faz justamente o contrário”. Como solução para este problema sugere: “Faz-se necessário um diálogo mais próximo entre os docentes.” (Q7, D2).

Possivelmente por estar há pouco tempo na instituição (ainda em estágio probatório), percebe-se um movimento entre, ora responsabilizar a instituição, ora os docentes. Quando perguntado se a instituição procura criar espaços ou incentivar o planejamento coletivo entre as diversas áreas do ensino respondeu que “atualmente sim. A instituição na qual trabalho está dando os primeiros passos nesse sentido, mas ainda trata-se de algo muito incipiente.” (Q9, D2). Ao final da pesquisa, o docente ainda parece inseguro para afirmar qual o papel da instituição e dos docentes neste processo: “A nossa organização curricular é estanque, cada um tem a sua disciplina e não dialoga. Uma prática integrada fica impossibilitada, porque é mais fácil cada um ficar na sua disciplina.” (GF, D2).

No processo da oficina de Mapa Conceitual o docente manifesta um misto de entusiasmo e preocupação diante da proposta da Aprendizagem Significativa,

sobretudo no que diz respeito à relação professor-aluno quando afirma que: “Essa ideia do subçunso me parece ser uma coisa interessante porque ela demanda uma relação diferenciada entre professor e aluno. Quando eu digo que tenho que saber em que nível de conhecimento que o aluno tá, isso pede um acompanhamento mais próximo. Só que nesse sentido, a gente esbarra na estrutura que a gente trabalha, principalmente nós das ciências humanas, com um número de turmas e alunos relativamente alto. Sem falar que a gente não dá só aula, a gente tem que fazer pesquisa e extensão.” (Of1, D2). Todavia, a preocupação parece ficar em segundo plano, pois o docente, na primeira experiência de planejamento de ensino com Mapa Conceitual já consegue perceber o instrumental como uma ferramenta de múltiplas possibilidades quando afirma que: “O mapa conceitual pode ser construído e reconstruído. Acho que seria interessante trabalhar com um mapa em branco, somente com os espaços vazios e no final de cada aula a gente preenche ele, dialogando e instigando os alunos a montarem seus mapas a partir dos conceitos discutidos.” (Of2, D2).

Apesar do entusiasmo do primeiro contato o docente mantém uma postura reflexiva com relação ao mapa, quando no momento de avaliação da construção integrada no 3º dia de oficina, chama a atenção de “que não tem como julgar a complexidade presente não só nos atores em questão, mas também do conceito que foi trabalhado” e reforça logo em seguida o aspecto de que o “mais interessante é que há a possibilidade de se pensar de maneira integrada, claro que tem saber criar uns mecanismos melhores, pois, o que foi feito aqui, foi uma visão integrada ensaística, um ensaio do que poderia ser feito a partir dessa integração” (Of3, D2).

No momento do Grupo Focal o docente externalizou o que ele denominou de surpresa negativa quando do convite para participar da pesquisa por ter “um pouco de restrição a práticas pedagógicas que vem pra gente prontas pra execução”. Em seguida, contudo, ele percebe que esta surpresa negativa foi sendo processualmente superada ampliando sua compreensão e levando-o a perceber suas diversas possibilidades: “No entanto, no decorrer dos nossos encontros e das nossas reflexões, eu vi uma oportunidade boa que foi oferecida no mapa. Trouxe questões que facilitou realmente o processo de aprendizagem em si. A prática com o mapa me fez perceber que há mais liberdade do que eu previa, na execução, na elaboração do mapa, não era uma coisa tão pronta como eu pensava que poderia ser.” (GF, D2).

Aponta para a necessidade da construção de uma discussão coletiva sobre a prática docente. Nesse contexto, defende a necessidade da adesão dos professores, mas sobretudo uma “adesão institucional”. Para tanto, acredita que: “O espaço para discutir a aula de forma integrada implica em diminuir o número de aulas dos professores e incluir esse espaço de discussão da prática nas 40hs de trabalho.” (GF, D2).

Destaca como limite do Mapa Conceitual o “reducionismo conceitual”, mas, em seguida se corrige afirmando que, [...] “talvez, não seja um limite do mapa em si, mas um uso equivocado dele.” (GF, D2).

Na ocasião da pesquisa o docente D3 tinha entre 40 e 49 anos de idade e concluiu sua graduação em Geografia no ano de 2000, em instituição pública, a Universidade Estadual de Maringá (UEM). Não possui especialização. Concluiu o curso de Mestrado na área de Geografia – Análise Ambiental, na Universidade Estadual de Maringá (UEM). Possuía 2 anos de atuação no Ensino Médio Integrado. Leciona a disciplina de Geografia em 8 turmas, tendo em média 35 alunos por turma. Sua carga horária semanal de ensino é de 16 horas/aula, sendo 2 horas/aula por turma. Com relação ao Mapa Conceitual, o docente declarou não conhecer. O docente é substituto na instituição.

O docente manifesta que seu planejamento é flexível e que costuma trabalhar mais em grupo podendo dar a entender que já trabalha de forma integrada. Afirma que a instituição procura criar espaços de planejamento coletivo entre as diversas áreas do conhecimento (Q9, D3). Considera importante a construção de um espaço contínuo para uma reflexão da prática pedagógica no Campus Ariquemes.

No que tange ao trabalho na perspectiva da Aprendizagem Significativa, num primeiro momento aponta para a necessidade de mexer na organização do currículo, pois pensa que a “proposta funciona bem com o professor tendo um número menor de turmas e de alunos” (Of1, D3).

Na oficina para construção integrada do Mapa Conceitual o docente fez importantes considerações que ajudaram o grupo no planejamento coletivo, chamando a atenção para o caráter interdisciplinar da discussão sobre meio ambiente: “Eu creio que a temática do meio ambiente cairia bem pra esse momento porque ela engloba aspectos sociais, históricos, geográficos e filosóficos.” (Of3, D3). E diante da dificuldade de D1 em enxergar como a disciplina de História poderia contribuir na reflexão sobre a temática do meio ambiente, esclarece contribuindo

para a reflexão do colega: “Quando falamos em degradação do meio ambiente precisamos refletir sobre o contexto histórico em que isso se iniciou.” (Of3, D3). E no final da produção do Mapa Conceitual interdisciplinar ajudou o grupo a se dar conta de um aspecto fundamental no processo de integração disciplinar: “Acho que foi interessante a gente perceber no exercício feito aqui que, uma disciplina não é dona do conhecimento e que uma determinada ideia pode ser aprofundada com a colaboração de outra disciplina.” (Of3, D3). A partir da experiência vivida o docente aponta para a necessidade de trabalhar com grupos menores afim de garantir um melhor aproveitamento das discussões suscitadas pelo uso do Mapa Conceitual: “Algo que precisa ser visto é que aqui estamos num número pequeno de pessoas e isso gerou uma discussão proveitosa. Então com turmas pequenas eu acho que dá pra fazer um trabalho muito bom. Agora, com turmas de 50 alunos.” (Of3, D3).

Nas reflexões no Grupo Focal o docente manteve-se coerente com as afirmações anteriores. Todavia, contribuiu para o aprofundamento da reflexão coletiva destacando a necessidade de que nunca se pode perder a perspectiva de que, no que diz respeito ao conhecimento, precisamos manter sempre viva a noção de que somos sempre aprendizes: “Fiquei assim pensando como precisaria me organizar. Particularmente sou como uma esponja que absorve tudo que pode de novo. Estou sempre absorvendo tudo que posso, até porque uma das certezas que a gente tem é a de que nós não sabemos tudo e, portanto, temos que aprender diariamente. O mapa conceitual é uma ferramenta pedagógica relevante que pode e deve ser colocada em prática. Eu, particularmente, pretendo me inteirar melhor e me aprofundar mais, trabalhando com a utilização do mesmo nas minhas aulas.” (GF, D3).

Assume uma posição crítica diante prática de ensino e do modelo educacional vigente quando afirma: “acho interessante lembrar que o ensino segue o modelo fordista de organização onde cada um fazia uma parte do trabalho na fábrica e ninguém sabia o que o outro estava fazendo. A educação e o ensino funcionam da mesma forma”. Reconhece a dificuldade individual de alguns docentes para superar esse modelo: “Alguns colegas de docência tem dificuldade de sair do

fordismo⁶ educacional.” (GF, D3). Sobre os limites do Mapa Conceitual insiste na questão do número de alunos e o número de turmas que cada docente possui.

Na ocasião da pesquisa o docente D4 tinha entre 40 e 49 anos de idade, concluiu sua graduação na área de Geografia no ano de 2003, em instituição pública. Sua primeira e única especialização foi concluída no ano de 2004 pela Universidade Federal do Rio grande do Norte – UFRN, na área de Meio Ambiente e Políticas Públicas. Na ocasião da pesquisa possuía 10 anos de atuação no Ensino Médio. Leciona a disciplina de Geografia em 3 turmas com média de 40 alunos em cada. Sua carga horária semanal de ensino é de 6 horas /aula, sendo 2 horas/aula por turma. Com relação ao Mapa Conceitual, declarou conhecer, mas nunca utilizou em suas aulas.

Considerando que o docente trabalha também como Diretor de Ensino no IFRO - Campus Ariquemes, ele manifesta uma tendência em culpabilizar os colegas pelo processo de planejamento individualizado apontando que o ensino nos cursos integrados não ocorre de forma integrada, porque: “As disciplinas que trabalham conteúdos semelhantes não tem sintonia, ou seja, cada um trabalha individualmente.” (Q7, D4). No entanto, ele mesmo assume que seu planejamento também é individual. A culpabilização dos docentes pela ausência do planejamento integrado fica mais evidente quando o docente afirma que a instituição não procura criar espaços para o planejamento coletivo entre as diversas áreas porque “existe resistências” (Q9, D4). Fica evidente nas afirmações dos docentes e em especial na fala de D4, a existência de posições antagônicas quando o assunto é a prática docente e o ensino integrado.

As contribuições de D4 se resumiram aos itens acima pois o mesmo não participou da oficina e nem do Grupo Focal.

Na ocasião da pesquisa o docente D5 tinha entre 30 e 39 anos. Concluiu sua graduação na área de Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS, no ano de 2004. Concluiu sua especialização em Adolescência e Juventude no Mundo Contemporâneo, no ano de 2009, pela Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia de Belo Horizonte - FAJE, em Goiânia-

⁶ De acordo com Tomazzi (2010), o Fordismo diz respeito ao aperfeiçoamento contínuo dos sistemas produtivos que deram origem a uma divisão do trabalho detalhada e encadeada. Henry Ford, o criador do Fordismo, implantou em sua fábrica de automóveis (a Ford) a produção em série, jornada de trabalho de 8h semanais. O Fordismo marca uma nova etapa na produção industrial e inaugura o consumo em massa. TOMAZZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.

GO. Possuía 6 anos de atuação no Ensino Médio. Leciona a disciplina de Sociologia em 17 turmas com média de 35 alunos por turma. Sua carga horária semanal de ensino é de 17 horas/aula, sendo uma hora aula por turma. Com relação ao Mapa Conceitual declarou conhecer e utilizar em suas aulas.

O docente reconhece que planeja individualmente, embora troque ideias com os colegas mais próximos. Acredita que o planejamento por área do conhecimento é importante “porque o trabalho coletivo ajuda na construção de novas ideias” (Q10, D5). Sobre a importância da construção de um espaço contínuo para uma reflexão da prática pedagógica no IFRO – Campus Ariquemes, esta de acordo, porém ressalta que “será precisa fazer um trabalho de conscientização com todos os professores” (Q11, D5).

Compartilha da mesma opinião manifestada por D3, isto é, a quantidade de turmas e alunos como empecilho para efetivação do processo de ensino-aprendizagem no que concerne ao trabalho na perspectiva da Aprendizagem Significativa: “Essa proposta de Aprendizagem Significativa me parece muito interessante. Mas eu fiquei pensando aqui na quantidade de turmas e a quantidade de alunos. Isso é um problema porque quando se fala em conhecimento prévio do aluno, significa que cada um tem que ser acompanhado de forma particular, pois o que um tem o outro não tem.” (Of1, D5).

No processo de construção do Mapa Conceitual interdisciplinar chama a atenção do grupo para a necessidade dos docentes se verem como produtores de conhecimento, bem como para o apoio institucional para isso: “Um dos nossos problemas enquanto professor é cair na rotina, não se ver como produtor de conhecimento e aqui no instituto nós temos essa possibilidade até porque nós somos motivados e cobrados para fazermos isso.” (Of3, D5). E, enquanto produtores de conhecimento, é fundamental nos darmos conta de que “o Mapa Conceitual nos ajuda a repensar a nossa prática e repensar os nossos próprios conceitos.” (GF, D5). Repensar a prática implica em saber que “o mapa trabalha com a ideia de conhecimento como construção e não como algo pronto e acabado”. Porém, reconhece que “isso não é algo tranquilo na prática educativa.” (GF, D5).

Considerando as possibilidades de um trabalho integrado defende que o ponto crucial é a adesão dos professores. Defende ainda que o Mapa Conceitual exige uma aproximação maior na relação professor-aluno. Em sintonia com D1, D2 e D3 acredita que “o Mapa Conceitual teria que ser utilizado com uma nova

organização curricular. Caso contrário, ele pode ser utilizado de qualquer forma e não no contexto da Aprendizagem Significativa.” (GF, D5).

Na próxima seção apresentamos o produto final desta pesquisa-ação.

5 TRABALHO DE CONCLUSÃO FINAL DE CURSO (TCFC)

Plano de Ação para formação do Grupo de reflexão sobre prática

Interdisciplinar

1. OBJETIVO GERAL: Construir um espaço coletivo de reflexão sobre a temática da prática interdisciplinar, conscientizando o corpo docente sobre a necessidade de implementação de processos de planejamento e prática pedagógica mais integrados, em vista da superação da fragmentação e disciplinarização na construção do conhecimento no IFRO – Campus Ariquemes.

OBJETIVO ESPECÍFICO: apontar estratégias para a efetivação da prática coletiva de planejamento de ensino por áreas do conhecimento.

OBJETIVO ESPECÍFICO: possibilitar uma revisão da prática pedagógica, em vista da superação da dicotomia entre ensino-aprendizagem.

2. JUSTIFICATIVA: Os problemas da contemporaneidade exigem dos seres humanos respostas que ultrapassam cada vez mais as áreas especializadas do conhecimento. Cada vez mais, especialistas de diversas áreas só têm conseguido propor soluções viáveis para os problemas da sociedade contemporânea à medida que trabalham coletivamente com outras áreas especializadas. Integrando conhecimentos de diversas áreas, os especialistas conseguem ter uma visão mais global da realidade e, portanto, conseguem propor soluções mais efetivas para os desafios que a realidade nos impõe cotidianamente.

Os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, ofertados no IFRO – Campus Ariquemes procuram proporcionar uma formação integral ao aluno, a partir da integração do ensino básico e o técnico, tendo o trabalho como princípio educativo.

Os cursos citados são regidos pela normativas das Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais, do Ministério da Educação – MEC. Essas normativas orientam que o foco do processo educativo seja a aprendizagem do aluno a fim de que ele desenvolva habilidades e competências em vista da atuação profissional no mercado de trabalho, bem como da prática cidadã no meio social onde o mesmo

encontra-se inserido. Para tanto, a instituição escolar organizará seu currículo com base em três princípios em vista do processo de aprendizagem do aluno: a flexibilidade, a interdisciplinaridade e a contextualização.

Segundo Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012), a proposta do ensino médio integrado tem como objetivo principal superar a histórica dicotomia entre formação geral e formação técnica. Portanto, no ensino médio integrado as duas formações se condensam numa mesma proposta educacional, gerando o que os autores chamam de formação integral.

Autores como Japiassu (1976), Lück (2013) e Gallo (2004) refletem sobre a importância da prática interdisciplinar em detrimento da fragmentação do conhecimento perpetrada pelo processo de disciplinarização. Gallo (2004) chama nossa atenção para o fato de que a necessidade da interdisciplinaridade surge exatamente da incapacidade da compartimentalização dos saberes em resolver problemas que a realidade nos impõe. Como exemplo, o autor cita os problemas ecológicos, que nem a Biologia, muito menos a Geografia, conseguem dar conta de resolver.

Lück (2013) afirma que, por não contar com um modelo padrão, a prática interdisciplinar ainda não conseguiu se concretizar no espaço escolar, prevalecendo apenas experiências ainda muito dispersas.

Os Projetos Pedagógicos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFRO – Campus Ariquemes propõem que o ensino esteja centrado na aprendizagem do aluno com base numa prática interdisciplinar.

Do exposto acima, decorre a urgência de uma reflexão sobre a prática interdisciplinar, a fim de conscientizar o corpo docente sobre as vantagens da mesma, proporcionando uma visão mais integrada do conhecimento e do mundo.

3. METODOLOGIA: o processo de reflexão se dará em três etapas abaixo descritas:

1. Etapa 1: Discussão sobre a prática interdisciplinar nas Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais, nos PPC's dos cursos técnicos integrados do IFRO – Campus Ariquemes e em autores sobre o tema.
2. Etapa 2: Oficina sobre o Mapa Conceitual como instrumento de integração interdisciplinar;
3. Etapa 3: Planejamento por áreas do conhecimento

As etapas deverão ser coordenadas pela comissão instituída e podendo contar com pessoas de fora a título de assessoria.

CRONOGRAMA:

DIA	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
Primeiro dia: manhã	Exposição dialogada: 1. As Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais e a organização e prática interdisciplinar; 2. A interdisciplinaridade nos PPC's dos Cursos Técnicos integrados ao Ensino Médio do IFRO – Campus Ariquemes	Direção de Ensino do Campus Ariquemes
Primeiro dia: tarde	Exposição dialogada: O conceito e a prática interdisciplinar	Prof. Silvio Melo Nascimento
Segundo dia: manhã e tarde	Oficina: O Mapa Conceitual como instrumento de integração interdisciplinar.	Prof. Francisco Magalhães de Lima
Terceiro dia: manhã e tarde	Planejamento por áreas do conhecimento com base no método interdisciplinar de Hilton Japiassu.	A Comissão
Quarto dia: manhã	Planejamento por áreas do conhecimento	A Comissão
Quarto dia: tarde	Avaliação do processo e sugestões de próximos passos.	A Comissão

AValiação: O processo de avaliativo se dará a partir do método ação-reflexão-ação, no final dos encontros que ocorrerão por ocasião das semanas pedagógicas no início e na metade do ano letivo.

REFERÊNCIAS:

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

_____, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEMT, 2000.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

GALLO, Silvio. Transversalidade e educação: pensando uma educação não-disciplinar. In: ALVES, Nilda; GARCIA, Regina Leite (ORGS.). **O sentido da escola**. 4. Ed. Petrópolis: DP & A, 2004.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1976.

LÜCK, Heloísa. **Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 18ª Edição, 2013.

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio. Ariquemes: IFRO, 2009.

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. Ariquemes: IFRO, 2012.

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio. Ariquemes: IFRO, 2014

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

Neste ponto do nosso trabalho queremos tecer alguns comentários que nos parecem pertinentes. Reconhecer algumas lacunas e projetar alguns desafios.

No, entanto, para além de toda e qualquer ingenuidade, esta proposta está longe de ser visualizada concretamente no cotidiano escolar. A sua implementação no cotidiano da prática educativa envolve a superação de inúmeros desafios entre os quais podemos citar: as práticas de gestão educativa mais voltadas para o controle do que para a flexibilidade curricular, bem como um certo individualismo enraizado nas práticas de muitos profissionais da educação.

Cabe destacar sobre as produções individuais dos participantes, a abertura que cada um teve em acolher as sugestões que os outros foram fazendo em vista da melhoria da proposta. Essa atitude de parceria, de aceitar ser auxiliado, de assumir que não sabemos de tudo e, principalmente, reconhecer que o conhecimento da totalidade das coisas, é um trabalho de muitas mãos, é fundamental como ensaio ao trabalho interdisciplinar.

As reflexões feitas no âmbito deste trabalho apontam pelo menos dois desafios para a prática docente em termos de possibilidades e limites do uso do Mapa Conceitual para o planejamento de ensino na área de ciências humanas nos Cursos Integrados ao Ensino Médio no IFRO – Campus Ariquemes.

O primeiro deles seria o fato de que os docentes precisam, individualmente, aprofundar o aspecto da interdisciplinaridade, sobretudo seu caráter de possibilidade da construção de um conhecimento que supere a disciplinarização e produza uma visão mais integral do mesmo, dando concretude prática ao que propõem a LDB, as Diretrizes Curriculares Nacionais, os Parâmetros Curriculares Nacionais e mesmo os Projetos Pedagógicos dos Cursos. Nós professores precisamos estar inteirados sobre o que nos pedem os documentos regimentais. Analisá-los, questioná-los, propor possíveis mudanças, caso seja necessário. Nessa pesquisa, os docentes não fizeram nenhuma referência a nenhum documento norteador. O que nos leva a crer que esses documentos são em parte desconhecidos ou, os docentes não lhes dão a devida importância.

O segundo desafio, de ordem institucional da gestão, é a institucionalização de espaços interdisciplinares de construção coletiva por áreas do conhecimento, de

forma que isso não fique restrito a iniciativas de cunho pessoal da docência. Pelo contrário, uma prática educativa integrada precisa ser assumida de forma concreta na organização curricular de maneira que venha fortalecer um processo de ensino-aprendizagem significativo. A construção coletiva e a parceria entre gestão e docência é algo a ser tecido e de suma importância nesse contexto. O aspecto da integração deve perpassar todo o funcionamento do Campus e não apenas o aspecto da cooperação entre as disciplinas.

Assim como o processo de fragmentação e disciplinarização compartimentalizou toda a forma de organização da educação e outras dimensões da vida social, o processo de integração deve romper as fronteiras disciplinares, mas também, as fronteiras administrativas, no âmbito da gestão.

A produção do conhecimento sobre a prática docente é um elemento que não pode ser deixado de lado. A qualidade do ensino passa necessariamente por isso. Caso contrário, continuaremos esperando as ideias de uma mente iluminada, que nunca vai aparecer. Como diz o poeta Geraldo Vandré: “quem sabe faz a hora, não espera acontecer”.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

_____, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEMT, 2000.

CANDAU, Vera Maria. Da didática fundamental ao fundamental da didática. In: ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de; OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales (Orgs.). **Alternativas no Ensino de Didática**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CORRÊA, Vera. As relações sociais na escola e a produção da existência do professor. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

DAMIS, Olga Teixeira. Didática e ensino: relações e pressupostos. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Coord.). **Repensando a didática**. Campinas, SP: Papirus, 29 ed., 2011.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

GALLO, Silvio. Transversalidade e educação: pensando uma educação não-disciplinar. In: ALVES, Nilda; GARCIA, Regina Leite (ORGS.). **O sentido da escola**. 4 ed. Petrópolis: DP & A, 2004.

GATTI, Bernadete Angelina. **Grupo focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas**. Brasília: Liber Livro Editora: 2012.

GAUTHIER, Clermont et al. **Por uma teoria da Pedagogia: Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Ijuí: Unijuí, 1998.

IBIAPINA, Ivana Maria Lopes de Melo. **Pesquisa Colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos**. Brasília: Líber Livro Editora. 2008.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1976.

KRAWCZYK, Nora. Reflexão sobre alguns desafios do Ensino Médio no Brasil hoje. **Cadernos de Pesquisa**: vol. 41, nº 144, São Paulo, set/dez 2011. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742011000300006.

Acesso em 02 de fevereiro de 2015.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico social dos conteúdos**. São Paulo: Edições Loyola, 19 ed., 2006.

_____. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortez Editora: 2003.

LOPES, Alice Casimiro. **Políticas de Integração Curricular**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008.

LÜCK, Heloísa. **Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 18 ed., 2013.

MAFFRA, Stela Maria. **Mapas conceituais como recurso facilitador da Aprendizagem Significativa: uma abordagem prática**. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Ensino de Ciências. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – Campus Nilópolis, 2011. Disponível em: www.ifrj.edu.br/webfm_send/3058. Acessado em 02/02/2015

MARCONDES, Nilsen Aparecida Vieira e BRISOLA, Elisa Maria Andrade. Análise por Triangulação de Métodos: um referencial para pesquisas qualitativas. **Revista Univap**. São José dos Campos – São Paulo, v. 20, n. 35, jul. 2014. Disponível em: <http://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/228/210>. Acessado em 12/01/2016.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986. Temas Básicos de Educação e Ensino.

MOREIRA, Marco Antonio. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006.

_____. **Mapas Conceituais e Aprendizagem Significativa**, 2012. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf>. Acessado em 12/01/2016.

MOREIRA, Marco Antonio; MASINI, Elcie F. Salzano. **Aprendizagem Significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

MORIN, Edgar. Articular os saberes. In: ALVES, Nilda; GARCIA, Regina Leite (ORGS.). **O sentido da escola**. 5 ed. Petrópolis: DP et Alii, 2008.

NÓVOA, Antônio. **Desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo**. Livreto publicado pelo Sindicato dos Professores de São Paulo – SINPRO-SP, 2007. Disponível em: http://www.sinprosp.org.br/arquivos/novoa/livreto_novoa.pdf. Acesso em 02 de fevereiro de 2015.

PARO, Vitor Henrique. **Educação como exercício do poder: crítica ao senso comum em educação**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Docência no ensino superior**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

PIVATTO, Wanderley. Aprendizagem significativa: revisão teórica e apresentação de instrumental para aplicação em sala de aula. **Itinerarius Reflectionis**: Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia do Campus Jataí – UFG. Número 15, Vol. 2, 2013. Disponível em: www.revistas.ufg.br/index.php/ritref/article/viewFile/27795/15794. Acessado em 02/02/2015.

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio. Ariquemes: IFRO, 2009.

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. Ariquemes: IFRO, 2012.

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio. Ariquemes: IFRO, 2014.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SACRISTÁN, J. Gimeno; GOMEZ, Angel I. Pérez. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as Ciências**. 13 ed. Porto: Edições Afrontamento, 2002.

TOMAZZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.

TOMITA, Luzia Mitiko Saito. **Ensino de Geografia: Aprendizagem significativa por meio de mapas conceituais**. Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Geografia Física do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-28042010.../pt-br.php. Acesso em 02/02/2015.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em Educação. São Paulo: Atlas, 1987.

ZABALA, Antoni. **A Prática Educativa**: Como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE
FEDERAL DE RONDÔNIA



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO ESCOLAR
LINHA DE PESQUISA: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, INOVAÇÕES
CURRICULARES E TECNOLÓGICAS.**

**Pesquisa: Uso do Mapa Conceitual para o planejamento do ensino na área de
Ciências Humanas: um estudo no IFRO - Campus Ariquemes.**

QUESTIONÁRIO:

1. Dados pessoais

Sexo: () masculino () feminino

Idade: () 20-29 () 30-39 () 40-49 () 50-59 () Outro: _____

2. Nível de Escolaridade

- Curso de Graduação

Ano de conclusão: ____/____/____

Instituição: _____

() Pública () Privada

- Curso de pós-graduação

1ª Especialização

Ano de conclusão: ____/____/____ () Em curso

Área: _____

Instituição: _____

2ª Especialização

Ano de conclusão: ____/____/____ () Em curso

Área: _____

Instituição: _____

3ª Especialização

Ano de conclusão: ____/____/____ () Em curso

Área: _____

Instituição: _____

- Mestrado:

Ano de conclusão: ____/____/____ () Em curso

Área: _____

Instituição: _____

- Doutorado:

Ano de conclusão: ____/____/____ () Em curso

Área: _____

Instituição: _____

3. Dados Profissionais

Tempo de docência no Ensino Médio: _____.

Número médio de alunos por turma: _____.

Em quantas turmas você leciona: _____.

Em que disciplina(s) você leciona: _____.

Você é efetivo, substituto ou temporário na instituição? _____.

4. Jornada de Trabalho semanal

Qual a sua carga horária semanal de ensino? _____.

Quantas horas por turma? _____.

5. Você já conhecia o Mapa Conceitual: () Sim () Não

Caso a resposta seja sim:

() Você o utiliza regularmente em suas aulas

() Conhecia mas nunca utilizou

6. Você já realizou algum projeto integrado com outra disciplina da área de humanas?

() Sim () Não

- Caso a resposta for sim, com que disciplina: _____.

7. Na sua opinião o ensino nos cursos de ensino médio integrado ocorrem de forma integrada?

() Sim

() Não Por quê?

8. O seu planejamento pedagógico costuma ser mais individual ou em grupo?

9. A instituição procura criar espaços ou incentivar o planejamento coletivo entre as diversas áreas do ensino:

- () Sim
() Não, Por quê?

10. Você considera o planejamento por área do conhecimento importante e produtivo:

- () Sim
() Não, Por quê?

11. Você considera importante a construção de um espaço contínuo para uma reflexão da prática pedagógica no campus?

- () Sim
() Não, Por quê?

Agradecemos sua colaboração!

APÊNDICE B



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO ESCOLAR
LINHA DE PESQUISA: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, INOVAÇÕES
CURRICULARES E TECNOLÓGICAS.**

Pesquisa: Uso do Mapa Conceitual para o planejamento do ensino na área de Ciências Humanas: um estudo no IFRO - Campus Ariquemes.

OFICINA SOBRE MAPA CONCEITUAL E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

OBJETIVO: Analisar as possibilidades e limites do uso do Mapa Conceitual para o ensino nas disciplinas da área de ciências humanas dos cursos do Ensino Médio Integrado do IFRO - Campus Ariquemes.

LOCAL: CAMPUS ARIQUEMES – SALA DO 1º ANO DE INFORMÁTICA.

PROGRAMAÇÃO:

DIA 25/03 – APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E MAPA CONCEITUAL, das 17:30 às 19:30.

DIA 27/03 – CONSTRUÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS POR DISCIPLINA, das 17:30 às 19:30.

DIA 15/04 – CONSTRUÇÃO DE MAPA CONCEITUAL INTEGRANDO A ÁREA DE HUMANAS, 17:30 às 19:30.

DIA 22/04 – GRUPO FOCAL: AVALIAÇÃO DO PROCESSO CONSTRUÍDO E PROPOSIÇÃO DE ATIVIDADE CONTINUADA, 17:30 às 19:30.

TOTAL DE HORAS DA OFICINA: 8H.

Obs: Esta programação pode sofrer alterações segundo a necessidade dos participantes.

Contamos com a participação de todos e desde já agradecemos a disponibilidade para contribuir com a pesquisa.

Francisco Magalhães de Lima – Mestrando do MEPE-UNIR

ANEXOS

ANEXO I

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RONDÔNIA - UNIR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O MAPA CONCEITUAL PARA O ENSINO NA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS NO INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA - CAMPUS ARIQUEMES

Pesquisador: Francisco Magalhães de Lima

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 44394315.8.0000.5300

Instituição Proponente: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.089.343

Data da Relatoria: 27/04/2015

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Escolar da Universidade Federal de Rondônia sob orientação da Prof. Dra. Elizabeth Antônia Leonel de Moraes Martines, linha de pesquisa 2: Práticas pedagógicas, inovações curriculares e tecnológicas. Pesquisa acerca das possibilidades e limites do uso do Mapa Conceitual para o ensino nas disciplinas da área de ciências humanas dos cursos do Ensino Médio Integrado do Campus Ariquemes.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar as possibilidades e limites do uso do Mapa Conceitual para o ensino nas disciplinas da área de ciências humanas dos cursos do Ensino Médio Integrado do IFRO-Campus Ariquemes.

4. Objetivos Específicos

Objetivo específico 1: Propor a criação de oficinas didático-pedagógicas em vista de uma formação continuada, construindo um espaço coletivo contínuo de reflexão sobre a prática docente.

Objetivo específico 2: Refletir sobre as possibilidades e limites da utilização do Mapa Conceitual nas disciplinas da área de humanas.

Objetivo específico 3: Colaborar com a construção de uma prática de Integração curricular na área de ciências humanas.

Endereço: Avenida Presidente Dutra, 2065 campus José R.

Bairro: Centro

CEP: 78.000-000

UF: RO

Município: PORTO VELHO

Telefone: (69)1182-2111

E-mail: cep.unir@yahoo.com.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - UNIR



Continuação do Parecer: 1.009.343

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Possibilidade de não adesão ou mesmo desistência dos professores por se tratar de Instrumental pedagógico o que geraria insegurança, ansiedade devido a possibilidade de revisão de prática pedagógica. - Possibilidade do projeto não ser considerado relevante para o grupo de professores, o que inviabilizaria a pesquisa.

Benefícios:

- Possibilidade de revisão da prática docente contribuindo para a qualidade do ensino. - Colaborar para conscientização de uma prática pedagógica mais coletiva e voltada para a construção do conhecimento e não apenas a reprodução do mesmo - Construir uma relação sujeito-sujeito no processo de ensino-aprendizagem;

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O presente trabalho tem por finalidade analisar as possibilidades e limites do uso do Mapa Conceitual para o ensino nas disciplinas da área de ciências humanas dos cursos do Ensino Médio Integrado do Campus Ariquemes. A ancoragem nas bases epistemológicas da Pesquisa-Ação colaborativa de Ivana Ibiapina, a intervenção se dará no IFRO-Campus Ariquemes e contará com a participação dos professores da área de Ciências Humanas, num total de seis (06).

A pesquisa está organizada em três etapas, sendo a primeira, a partir da aplicação de um questionário semiestruturado com o grupo de professores, seguido da análise documental dos Projetos Pedagógicos de Curso e os Planos de Ensino de cada disciplina da área em questão. A segunda etapa será a aplicação de uma Oficina de Mapa Conceitual com 8h de duração, sendo as discussões registradas num diário de campo. Na terceira etapa faremos uso da Técnica do Grupo Focal como forma de avaliação da oficina e construção de um Plano de Ação.

Teoricamente está ancorada nas contribuições no âmbito da Aprendizagem Significativa e mapa Conceitual nas reflexões de Moreira(1982, 2006). Sobre as noções de ensino lançaremos mão das contribuições de Freire(1996) e Pimenta e Anastasiou(2010).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE, Instrumento de pesquisa, termo de anuência, projeto e folha de rosto apresentados corretamente e de acordo com a Resolução CNS 466/2012 e suas complementares.

Recomendações:

não existem.

Endereço: Avenida Presidente Dutra, 2965 campus José R.
Bairro: Centro CEP: 78.000-000
UF: RO Município: PORTO VELHO
Telefone: (69)1182-2111 E-mail: cep.unir@yahoo.com.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RONDÔNIA - UNIR



Continuação do Parecer: 1.009.343

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

parecer favorável, pois atende aos requisitos da Resolução CNS 466/2012 e suas complementares.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

PORTO VELHO, 01 de Junho de 2015

Assinado por:

Edson dos Santos Farias
(Coordenador)

Endereço: Avenida Presidente Dutra, 2965 campus José R.

Bairro: Centro

CEP: 78.000-000

UF: RO

Município: PORTO VELHO

Telefone: (69)1182-2111

E-mail: cep.unir@yahoo.com.br

ANEXO II



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO ESCOLAR

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO ESCOLAR
LINHA DE PESQUISA: Práticas pedagógicas, inovações curriculares e tecnológicas,
Carta de Apresentação do Pesquisador

Prezado Senhor diretor do IFRO – Campus Ariquemes Orsino Schmidt,

Apresentamos o mestrando pesquisador Francisco Magalhães de Lima, aluno devidamente matriculado no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação Escolar da Universidade Federal de Rondônia com o número 201411348, que realiza a pesquisa intitulada “Uso do Mapa Conceitual para o planejamento do ensino na área de Ciências Humanas: um estudo no IFRO – Campus Ariquemes” para que possa contar com vossa autorização para executar coleta de dados na instituição representada por Vossa Senhoria.

A coleta de dados citada trata da aplicação de um questionário aberto, participação em uma oficina sobre Mapa Conceitual (3h) e discussão em Grupo Focal. O público alvo dessa coleta de dados serão os professores da área de Ciências Humanas, isto é, professores de História, Geografia, Filosofia e Sociologia. A pesquisa contará ainda com análise documental dos Planos de Ensino e dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) dos Cursos de Ensino Médio Integrado. Informamos que o caráter ético desta pesquisa assegura o sigilo das informações coletadas, mediante Vossa Autorização, garantindo a preservação da identidade dos sujeitos participantes, bem como, o retorno dos resultados da pesquisa aos mesmos, na forma de um relatório de dissertação de pesquisa.

Esclarecemos que a autorização é uma pré-condição bioética para a execução de qualquer estudo envolvendo seres humanos, sob qualquer forma ou dimensão, em consonância com a Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.

Agradecemos vossa compreensão e colaboração com nosso processo de obtenção do Título de Mestre em Educação Escolar e de desenvolvimento de pesquisa científica em nossa Região.

Colocamo-nos à vossa disposição na Universidade ou outros contatos. Segue E-mail: francisco.lima@ifro.edu.br.

Sendo o que tínhamos para o momento, agradecemos antecipadamente.

Porto Velho, 03 de fevereiro de 2015.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Professora orientadora
Prof.^a Dra. Elizabeth A. L. Moraes
Martines

Francisco Magalhães de Lima
Mestrando Pesquisador



ANEXO III



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
IFRO-ARIQUEMES

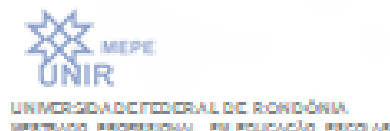
DECLARAÇÃO

O Diretor Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia-Campus Ariquemes, autoriza o Professor do Ensino Básico Técnico e Tecnológico, **Francisco Magalhães de Lima**, a realizar seu trabalho de coleta de dados, conforme solicitado em Carta de Apresentação de Pesquisador.

Ariquemes, 25 de fevereiro de 2015.

OSVALDO SCHMIDT
Diretor- Geral
Port. nº 355 de 1/5/2013
IFRO- CAMPUS ARIQUEMES

ANEXO IV



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO ESCOLAR
LINHA DE PESQUISA: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, INOVAÇÕES CURRICULARES E
TECNOLOGICAS**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____ portador (a) do Registro de Identidade, nº _____, concordo em participar da pesquisa intitulada: **“U SO DO MAPA CONCEITUAL PARA O PLANEJAMENTO DO ENSINO NA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS: UM ESTUDO NO IFRO – CAMPUS ARIQUEMES”** objeto de estudo do mestrando Francisco Magalhães de Lima, da Universidade Federal de Rondônia, sob orientação da Profa. Dra. Elizabeth A. L. Moraes Martins, do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, para estudar quais as possibilidades e limites do mapa conceitual para o ensino das disciplinas da área de Ciências Humanas nos cursos do Ensino Médio Integrado do Campus Ariquemes? .

Assim, tenha conhecimento que:

1. A participação do senhor (a) na pesquisa será respondendo um questionário aberto, participação numa oficina sobre mapa conceitual (8h), discussão em Grupo focal e fornecendo seus planos de ensino para análise;
2. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo;
3. O benefício relacionado à sua participação será de aumentar o conhecimento científico para a área da Educação em especial a possibilidade de reflexão sobre a prática docente no Campus Ariquemes.
4. Os resultados da pesquisa serão destinados exclusivamente à elaboração de trabalhos de pesquisas e/ou publicações científicas em revistas nacionais ou internacionais;
5. Fica assegurada ao senhor (a) a possibilidade de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, ou mesmo recusar-se a responder perguntas que lhe cause constrangimento, sem nenhum prejuízo à sua pessoa;
6. Fica assegurado uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ao participante da pesquisa;
7. A leitura dos itens da pesquisa será feita pausadamente e em tom de voz alto e com esclarecimento de dúvidas quando necessário;
8. Fica esclarecido que o senhor (a) não receberá nenhuma remuneração por estar participando da pesquisa;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
INSTITUTO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO ESCOLAR

9. Caso o senhor (a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode entrar em contato pelo telefone: (69) 9962-6742...e-mail: francisco.lima@ifro.edu.br, ou ainda pessoalmente na sala nº 07 do IFRO – Campus Ariquemes.

A assinatura a seguir representa o meu aceite em participar do estudo, bem como fica assegurado minha privacidade de acordo com a Resolução 196/96 da CONEP, que regulamenta a realização de pesquisa envolvendo seres humanos.

Porto Velho, ____ de _____ de 2015.

Francisco Magalhães de Lima

Pesquisador

Assinatura

Participante da pesquisa

